LAS BALLENAS DE JÚPITER

Alejandro Varela

LAS BALLENAS DE JÚPITER

Alejandro Varela

Ediciones Pantera



Los personajes y eventos que se presentan en este libro son ficticios. Cualquier similitud con personas reales, vivas o muertas, es una coincidencia y no algo intencionado por parte del autor.

Diseño de la portada de: Alejandro Varela

Impreso en los Estados Unidos de América

“Dedicado a mi hermana, la artífice de sueños increíbles. Tus cables no solo sostienen ascensores hacia el espacio, sino que también elevan nuestras esperanzas y aspiraciones. Que sigas construyendo puentes hacia el futuro.”

Con orgullo y cariño, Ale.

El equilibrio del mundo pende de un hilo, el recién formado gobierno de la Tierra ha recibido un terrible revés en su ascensor orbital, un grupo disidente amenaza con resquebrajar los planes hacia el mañana y ahora, más que nunca, la humanidad necesita de motivos para unirse en favor de una causa mayor. Una misión a Europa, el helado satélite del gigantesco Júpiter, donde un fortuito encuentro, podría cambiar el curso de la historia hacia el futuro y convertirse en el comienzo de una épica travesía.

LAS BALLENAS DE JÚPITER

ALEJANDRO VARELA

Capítulo 1

Mediados de diciembre, una tarde gélida que armonizaba con la monotonía característica de esa época del año. Ava, con la espalda adolorida tras una larga jornada académica, salía de su última clase correspondiente al periodo de clases final de ese año. El frío se filtraba a través de su abrigo, pero no podía haberse anticipado a la noticia que estaba a punto de recibir en su dispositivo móvil.

El tono de alerta, diferente al que tenía configurado para sus notificaciones diarias, la hizo fijar toda su atención con intriga. La pantalla de su móvil se iluminó con una noticia que la dejó atónita: una terrible explosión que se había producido durante la construcción del elevador orbital Konstantín Tsiolkovski en Papúa. La magnitud del suceso le golpeó como una ráfaga de viento helado y por un momento, el mundo a su alrededor pareció detenerse. Ava observó a su alrededor en el campus de la Universidad Central de Queensland. Notó que la mayoría de las personas que la rodeaban también estaban sumidas en el mismo estado de shock. Sus rostros reflejaban la conmoción ante la noticia y en ese instante, el ambiente en el campus se transformó en un murmullo de conversaciones preocupadas, gestos de incredulidad y horror. No era para menos, muchos de los que allí estudiaban tendrían familia trabajando en ese proyecto y se trataba de una preocupante noticia.

El elevador Konstantín había sido planeado como un ambicioso proyecto que capturó la atención del mundo entero. La idea de una estructura que se extendería desde la Tierra hasta la órbita baja, permitiendo un acceso mucho más económico al espacio, había generado grandes expectativas y nueva esperanza en los corazones de la humanidad. A medida que la noticia de las imágenes de la explosión se divulgaban, Ava y sus compañeros de universidad que le rodeaban se dieron cuenta de que este evento tendría un impacto global.

Las redes sociales se llenaron de imágenes y videos que mostraban la devastación en el lugar de la explosión. Había caos y confusión

en Papúa, mientras los equipos de rescate luchaban por llegar a las víctimas atrapadas entre llamas y escombros. Si bien la magnitud del desastre conmovió a Ava, quien se sentía impotente ante la distancia que la separaba de la tragedia, en realidad, Brisbane, donde residía, se encontraba relativamente cerca del lugar donde se llevaba a cabo la construcción de tan titánica estructura.
La noticia de la explosión del Konstantín había causado una conmoción en todo el mundo, pero Ava se dio cuenta de que estaba relativamente más cerca de los acontecimientos de lo que inicialmente pensó. La proximidad geográfica de Brisbane a Papúa la hizo sentir aún más conectada con la tragedia, ya que el proyecto del elevador orbital había sido considerado una esperanza para la humanidad en su búsqueda de la expansión y conquista del espacio. Aquel día, en medio del frío de diciembre, el futuro de la humanidad se vería ensombrecido por la trágica explosión que cobraba la vida de incontables personas. Muchas de las cuales eran conocidos o parientes de sus allegados.

El elevador Konstantín, con su promesa de proporcionar un acceso económico y constante al espacio, había generado un entusiasmo global. La construcción de esta megaestructura considerada como un hito histórico y tecnológico, donde muchos veían en ella una oportunidad para cambiar el curso de la humanidad a través de la exploración espacial.
Ava, como estudiante de ingeniería, se sentía especialmente atraída por este proyecto y había seguido su desarrollo con gran interés. La noticia de la explosión la hizo reflexionar sobre la naturaleza intrínseca de la exploración y cómo la búsqueda de lo desconocido a menudo iba de la mano con el riesgo.
Mientras navegaba por las redes sociales y se encontraba con historias de personas que habían estado trabajando en la construcción del elevador orbital, Ava se sintió aún más conectada a la tragedia. La devastación de un proyecto que había representado esperanza y posibilidades para la humanidad era un golpe emocional para muchas personas en todo el mundo, incluida ella misma, quien en realidad había planeado su vida profesional para

involucrarse completamente con las tecnologías asociadas al espacio.
La explosión del ascensor orbital Konstantín Tsiolkovski no solo causaría una crisis humanitaria en Papúa, sino que también plantearía preguntas fundamentales sobre el futuro de la exploración espacial y la seguridad de proyectos tan ambiciosos. Probablemente poniendo bajo el ojo de la crítica este proyecto tan controvertido como lo recuerda que fue cuando comenzó su construcción siendo apenas una pequeña niña.
Mientras Ava miraba las reacciones de sus compañeros y de las personas en las redes sociales, se dio cuenta de que el mundo estaba unido en la conmoción por este trágico evento. La noticia del accidente del elevador orbital Konstantín Tsiolkovski se convirtió en un punto de inflexión en la vida de Ava y del mundo entero, generando preguntas profundas sobre el futuro de la exploración espacial y la responsabilidad de la humanidad en su búsqueda de las estrellas.
La noticia también desencadenaría un duro debate en todo el mundo sobre la seguridad de proyectos tan ambiciosos y los riesgos asociados con la expansión de la infraestructura espacial. Los expertos debatirían por años la ahora incierta continuación del proyecto, lo que añadía más incertidumbre a la situación del proyecto.

Mientras Ava se dirigía a casa a bordo del usual tranvía, continuaba observando las noticias que llegaban a su móvil. Según los informes preliminares, la causa de la terrible explosión había sido un ataque premeditado por parte de un grupo disidente.
Los informes apuntaban a un grupo conocido como “La oración del enviado”. Ava había oído hablar de este grupo en los medios y a través de conversaciones con amigos y compañeros. “La oración del enviado” se destacaba por ser un movimiento tecno-religioso que tenía creencias inusuales y extremas. Su principal doctrina sostenía que debían proteger a Dios de las ofensas de la humanidad y en este caso, creían que la construcción del elevador orbital Konstantín Tsiolkovski constituía una afrenta divina. Argumentaban que esta

empresa tecnológica solo acarrearía la ira de Dios sobre la humanidad y por lo tanto, debía detenerse a toda costa.
Ava se sintió perpleja al escuchar sobre las creencias y acciones de este grupo. A medida que leía más sobre aquel grupo tecno-religioso, descubrió que sus miembros estaban dispuestos a usar la violencia para detener proyectos que consideraban contrarios a sus creencias. Esto planteaba preguntas importantes sobre la libertad religiosa y la ética procedente de las creencias religiosas extremistas.
La sutileza y el alcance de “La oración del enviado” resultaban alarmantes. El grupo se había infiltrado en diversas instituciones en todo el mundo, lo que les permitía llevar a cabo una amplia gama de ataques con el objetivo de sabotear laboratorios y centros de investigación que estaban involucrados en proyectos que consideraban una afrenta a Dios. Su presencia en instituciones académicas, científicas y tecnológicas generaba una preocupación creciente entre los expertos y líderes de todo el mundo. La capacidad de “La oración del enviado” para llevar a cabo ataques sutiles y coordinados planteaba una amenaza seria no solo a la seguridad de proyectos como el elevador orbital Konstantín, sino también a la integridad de la investigación y el progreso científico en general.
Ava se sintió impactada por la magnitud de la influencia de este grupo, que operaba en las sombras y cuyos miembros estaban dispuestos a usar la violencia extrema para lograr sus objetivos. La lucha entre la fe y la tecnología, la creencia en un propósito divino y el progreso científico, se manifestaba de una manera inquietante a través de las acciones provenientes de los líderes y miembros de “La oración del enviado”.

Aunque su madre trabajaba indirectamente en el proyecto del Konstantin, Ava ciertamente creía que el laboratorio donde su madre trabajaba también podría ser un objetivo potencial. El deseo de establecer contacto con su madre, Roxane, cuanto antes, se convirtió en un impulso irresistible para Ava, quien había intentado desde hacía varios minutos establecer contacto sin éxito, pues las

líneas de comunicación se encontraban saturadas. A pesar de saber que su madre raramente respondía a tiempo sus mensajes y llamadas debido a las demandas de su trabajo en el laboratorio de nano ciencias, la necesidad de asegurarse de que estaba a salvo y de escuchar su voz se volvía cada vez más apremiante.
Ava sabía que las circunstancias excepcionales requerían un esfuerzo extraordinario. Con el corazón latiéndole con ansiedad, nuevamente tomó su dispositivo y comenzó a escribir un mensaje urgente a su madre, esperando que esta vez Roxane estuviera disponible para responder con prontitud.
Mientras esperaba por una respuesta, la situación, planteaba preguntas difíciles sobre cómo la sociedad debía abordar este tipo de extremismo y cómo equilibrar la libertad de expresión y religión con la necesidad de proteger el progreso científico y tecnológico. A medida que las noticias se iban desarrollando, Ava seguía leyendo sobre la oración del enviado y sus actividades, se dio cuenta de que este conflicto germinaría en la mente de las personas complejos debates que requerirían la colaboración y el entendimiento de múltiples sectores de la sociedad para encontrar una solución que garantizara tanto la seguridad como la libertad.
Mientras el tranvía avanzaba por las calles de Brisbane, Ava reflexionaba sobre cómo la tecnología y la religión podían colisionar en esta era de avances científicos y tecnológicos, como lo era aquella en la que vivía. La explosión del elevador orbital y su supuesta conexión con la oración del enviado, planteaba un dilema ético sobre la tolerancia, pues la construcción del elevador orbital representaba un hito en la cooperación global y el uso de la tecnología más avanzada para lograr esos objetivos. Mientras que, por otro lado, este grupo extremista argumentaba estar en contra de todo ello, en nombre de sus creencias religiosas.
Ava sabía que el mundo entero había entrado a una encrucijada, donde las cuestiones de fe, tecnología y ética se entrelazaban de maneras cada vez más complejas. La explosión del elevador orbital Konstantín Tsiolkovski y la ahora no tan sutil existencia de “La oración del enviado” plantearía complicaciones a los que la sociedad debería hacer frente con firmeza.

La preocupación de Ava sobre el impacto de esta situación en el mundo se intensificaba con cada noticia que llegaba. La magnitud de la tragedia era inmensa y los informes señalaban que la cifra de muertos ascendía a los miles. El elevador orbital Konstantín Tsiolkovski, a pesar de llevar varios años en construcción, aún no había completado su primera etapa crucial: la construcción de la titánica base que lo anclaría a la corteza terrestre.
El Konstantín, con su ingeniería revolucionaria, estaba diseñado para proporcionar un acceso económico y seguro al espacio, pero ahora la tragedia había detenido en seco este proyecto de enorme envergadura. Los cables enormes que debían desplegarse desde la estación en órbita, que servirían de contrapeso, todavía no habían sido instalados. La infraestructura fundamental para el funcionamiento del elevador orbital se encontraba en un estado de parálisis y en estos momentos ya nada tendría certeza, no estaba claro cuánto tiempo tomaría recuperarse el ambicioso proyecto, si es que era posible hacerlo.
Ava reflexionaba sobre las implicaciones que acarrearía este revés en la exploración espacial y el futuro en general. La interrupción en la construcción del Konstantín no solo tenía un costo humano devastador, sino que también ponía en duda la viabilidad de proyectos futuros. La confianza puesta en el gobierno de la CNT y en la capacidad de la humanidad para alcanzar las estrellas se tambaleaba.
A medida que seguía las noticias y las actualizaciones sobre el estado del Konstantín, Ava se preguntaba si la humanidad podría superar este duro revés y reanudar su marcha hacia el espacio, o si este evento marcaría un punto de inflexión en la búsqueda de lo desconocido. La incertidumbre sobre el futuro del proyecto y las repercusiones en la exploración espacial pesaban en su mente mientras regresaba a casa en el tranvía junto al resto de pasajeros con semblantes afligidos. Cada minuto sin noticias de su madre le resultaba angustiante sumando que estaba decidida a superar las barreras de la comunicación para asegurarse de que estuviera bien. El suspenso de la situación solo aumentaba su desesperación por establecer contacto y obtener la tranquilidad que tanto ansiaba.

Ava, una vez en casa, encendió la pantalla que le permitiría observar con detalle las noticias que en ese momento giraban en torno a la tragedia del Konstantin. Todos los canales cubrían de cerca las noticias y no era para menos, ya que este proyecto monumental representaba la culminación de los esfuerzos de casi todas las naciones. La construcción del Konstantin había requerido la colaboración y el compromiso conjunto de la mayoría de las naciones que podían permitirse participar en un proyecto de tal envergadura.
El Konstantin, como proyecto, iba mucho más allá de la simple construcción de un elevador orbital. Era un ambicioso conjunto de iniciativas interconectadas que cambiarían para siempre la forma en que la humanidad exploraría el espacio. Si algún día deseábamos aventurarnos a la conquista del cosmos y convertirnos en una especie multiplanetaria, este era sin duda el primer paso fundamental. El proyecto comprendía la obvia estructura del propio elevador orbital, la estación espacial en órbita que fungiría como su contrapeso y centro de operaciones, la complicada construcción del puente en el estrecho de Torres, que uniría Papúa con Australia como vía terrestre. Todo esto abriría nuevas oportunidades de desarrollo para la región, decenas de puertos marítimos en la zona y la construcción de la primera colonia permanente en la Luna.
El Konstantin, junto con toda la red de proyectos simultáneos, representaban un hito nunca antes visto en la cooperación internacional. La idea de una puerta accesible al espacio prometía un futuro sin precedentes en el que la humanidad pudiera aventurarse más allá de la Tierra de una manera sencilla y accesible. La tragedia que había sucedido ponía en riesgo todos estos proyectos interconectados y planteaba la pregunta de si la humanidad sería capaz de recuperarse y continuar con su búsqueda del espacio.
Ava miró con atención las noticias en su pantalla, deseando encontrar información sobre los esfuerzos de recuperación y el futuro del Konstantin, pero también con una creciente sensación de preocupación sobre cómo este evento afectaría la visión de un mundo unido con el objetivo puesto en la exploración y conquista del

espacio. Las implicaciones de la tragedia eran inmensas y el futuro de la humanidad en el espacio parecía estar en un punto de inflexión incierto.
Ava, mientras seguía observando las noticias con profunda preocupación, era consciente de que relativamente hacía pocos años la humanidad había logrado encontrar un período de paz después de décadas de tumultuosos conflictos bélicos. El Konstantin y otros proyectos espaciales habían simbolizado un nuevo enfoque en la cooperación internacional y la búsqueda de un futuro conjunto en el espacio. Ahora, esta tragedia amenazaba con desencadenar nuevamente tiempos peligrosos en los cuales la humanidad se encontraba al borde del colapso y la autodestrucción.
En ese momento, con alivio, Ava recibió una llamada, era de su madre, Roxane, que en esos momentos se encontraba trabajando en Alemania como parte del equipo científico encargado del estudio para la creación del material a partir del cual los cables del Konstantin serían fabricados.

Preocupada por su hija y ansiosa por obtener información actualizada, Roxane inmediatamente preguntó: “¿Estás bien? ¿Cómo se ve la situación por allá? Estoy preocupada; las noticias que llegaron acá son desgarradoras.”

Ava, reconociendo la voz de su madre y sintiéndose reconfortada por su llamada, respondió con sinceridad: “Mamá, estoy bien por ahora. La situación es caótica y todos estamos conmocionados por lo que ha sucedido. No sabemos exactamente qué pasará a partir de aquí, pero estamos siguiendo las noticias y esperamos que los esfuerzos de salvamento avancen pronto, muchos ya han ido a ayudar allá a los equipos de rescate. Estoy preocupada, como todos, por el impacto que esto pueda tener en la paz, con el avance del proyecto, pero principalmente con las vidas de aquellos pobres individuos que han sido afectados.”

Roxane le aseguró con voz más tranquila: “No te preocupes, querida. En estos momentos, hay un enorme operativo de seguridad

en marcha en el instituto de nano ciencias. Hemos sido evacuados y se está llevando a cabo una exhaustiva revisión de las instalaciones. Además, a todo el personal de mi equipo se le ha asignado un equipo de seguridad para garantizar nuestra protección.”

La científica, desde su posición en Alemania, compartió sus propias preocupaciones sobre cómo la tragedia afectaría a la comunidad científica y a los esfuerzos colaborativos que estaban llevando a cabo para la construcción del elevador orbital.

Ava había sentido un alivio considerable al escuchar que su madre, Roxane, el saber que estaba a salvo y que se había implementado un operativo de seguridad en el instituto de nano ciencias donde estaba trabajando agregaba algo de tranquilidad a la situación. Respiró aliviada al saber que su madre estaba siendo cuidada y protegida en medio del caos que rodeaba a la tragedia del Konstantin. Ambas compartieron un momento de alivio y gratitud por su seguridad y por el hecho de que, a pesar de la situación en curso, todavía estaban juntas en el corazón de un mundo que luchaba por encontrar su equilibrio.

En un tono ya mucho más tranquilo, le dijo: “Mamá, estoy agradecida de que estés segura en este momento, pero aún me preocupa mucho lo que está sucediendo. Esta situación es tan inesperada y aterradora. Por favor, mantente a salvo y asegúrate de seguir las instrucciones de seguridad al pie de la letra. No puedo evitar preocuparme por ti.”

Roxane comprendió la preocupación de su hija y respondió con calma: “Entiendo tus preocupaciones, querida. Estoy siguiendo las indicaciones y medidas de seguridad al pie de la letra y no me arriesgaré en ningún momento. Mi prioridad es mantenerme a salvo para estar aquí cuando todo esto termine. Te prometo que me cuidaré. Y no te preocupes, mantente informada y cuídate también. Estaremos bien, lo superaremos juntas.”

Ambas, madre e hija, compartieron sus inquietudes y se prometieron mantenerse informadas y apoyarse mutuamente en estos tiempos inciertos. La conversación reforzó la importancia de mantener la esperanza en un momento en el que la humanidad enfrentaba complicaciones monumentales.

Después de la llamada con su madre, Ava se enfocó en las noticias que se emitían sobre el evento que se estaba desarrollando. Las imágenes y narraciones de los reporteros en el lugar transmitían una escena de caos y desesperación.
Los equipos de rescate trabajaban incansablemente para salvar tantas vidas como les era posible, arriesgando sus propias vidas para sacar a las personas atrapadas entre los escombros. Los esfuerzos para extinguir el fuego que aún ardía ferozmente eran evidentes, con bomberos y equipos de respuesta a emergencias luchando contra las llamas que amenazaban con consumir por completo la enorme estructura de la base del elevador.
Las impactantes imágenes mostraban la base del elevador orbital Konstantín Tsiolkovski, envuelta en feroces llamas y coronada por una kilométrica columna de humo negro que se elevaba hacia el cielo. La magnitud del desastre era abrumadora, Ava no podía evitar sentir una profunda tristeza y conmoción al ver cómo se desmoronaba un proyecto que había representado esperanza y progreso para la humanidad desde que ella tenía memoria.
Mientras observaba las noticias, se dio cuenta de que el mundo entero estaba viendo esta tragedia, donde el impacto emocional y simbólico era inmenso. La humanidad enfrentaba una crisis que no solo tenía un costo humano devastador, sino que también planteaba preguntas profundas sobre la seguridad de proyectos tecnológicos tan ambiciosos y la responsabilidad de la sociedad en su búsqueda de la exploración espacial.
Aunque la tragedia había afectado de manera devastadora a la base de anclaje en la Tierra, las noticias que se recibían acerca de otras instalaciones, proporcionaban un atisbo de alivio en medio del caos. La Estación Bradley C. Edwards, la imponente estructura orbital a medio construir que giraba con gracia alrededor de la Tierra, permanecía indemne, sin sufrir los estragos del desastre terrestre. Las imágenes transmitidas desde sus cámaras exteriores mostraban los trabajos de construcción de la estación en pleno funcionamiento. De manera similar, el sitio de construcción en el cráter de Tycho en la Luna, donde se llevaban a cabo importantes trabajos de desarrollo de la colonia minera, se mantenía firme e inalterado por

las consecuencias del incidente en la Tierra. Las comunicaciones desde la Luna confirmaban que las operaciones continuaban sin contratiempos y los constructores siempre dedicados en sus tareas no habían sufrido percances.

La estación orbital Bradley, parte de la infraestructura perteneciente al ascensor Konstantin, que también se encontraba en proceso de construcción, transmitía imágenes mostrando que continuaba a medio construir sin percances. Esto era un indicio de que al menos una parte del proyecto aún estaba en marcha y que la interrupción no se había extendido a todos los aspectos de la iniciativa. La esperanza de que la estación orbital Bradley, pudiera continuar su desarrollo y eventualmente, ser un componente clave del proyecto, se mantenía viva.
Las noticias que llegaban desde el sitio de construcción en el cráter de Tycho, donde se estaban llevando a cabo importantes trabajos para establecer la base lunar, eran particularmente alentadoras. El hecho de que este punto vital operara con normalidad era un recordatorio de que, a pesar de la tragedia en la Tierra, la exploración y la expansión del espacio aún tenía esperanza.
Ava se sintió aliviada al saber que no todo estaba perdido, estas noticias reforzaron su esperanza de que la tragedia del Konstantin no significaría el fin de la búsqueda de la humanidad hacia nuevas fronteras.

La graduación de Ava con honores marcó el final de una etapa académica, pero su futuro laboral se había sumido en la incertidumbre de los tiempos que corrian. A pesar de haber superado las secuelas del desastre que afectó al Konstantin, las secuelas de este suceso repercutieron personalmente en la planificación cuidadosa que Ava había trazado para su carrera.

Su ambición había estado centrada en la ingeniería del espacio, pero había tenido que tomar un inesperado giro hacia la

investigación de los océanos, una trayectoria que se vio directamente afectada por la paralización del proyecto Konstantin y los cambios en la percepción pública de la investigación científica y la exploración espacial. Las dudas sobre cuál sería su camino a seguir se cernían sobre Ava, quien se enfrentaba a un panorama profesional que no se ajustaba exactamente a sus expectativas previas.

El mundo en esos momentos era extremadamente incierto. La tragedia del Konstantin había desencadenado un proceso de reformulación social a gran escala. Era evidente que nada volvería a ser como antes. La explosión del elevador orbital había causado una profunda grieta en la sociedad, dividiendo a aquellos que apoyaban proyectos espaciales de gran envergadura y aquellos que se oponían por diversas razones, desde motivos religiosos hasta preocupaciones económicas.

El costo de los proyectos tecnológicos, especialmente los enfocados al espacio y la consecuente asignación de recursos, se habían vuelto un tema candente en medio de la crisis. Muchos argumentaban que los recursos destinados a la exploración espacial podrían ser utilizados de manera más efectiva en proyectos de ayuda social que abordaran los problemas que la humanidad aún no había logrado superar en ese momento de la historia. Esta división en la opinión pública creaba un clima de debate en torno al futuro de la exploración espacial y su relevancia en comparación con los problemas más urgentes que enfrentaba la sociedad.

Ava, como recién graduada, se encontraba en una encrucijada. Las oportunidades laborales en su campo estaban en duda y el dilema ético sobre el valor de la exploración espacial se había vuelto más complejo que nunca. En un mundo cambiante y en medio de una sociedad dividida, ella enfrentaba la difícil tarea de decidir cuál sería su contribución en un futuro que estaba plagado de dudas.

Por su parte, la Coalición de Naciones Terrestres (CNT) enfrentaba un dilema de proporciones históricas. La tragedia del Konstantin había desencadenado un amplio debate y evaluación desde múltiples perspectivas y con la opinión de cientos de expertos en las más diversas disciplinas. La prioridad era evitar una tragedia similar en el futuro y garantizar la seguridad de proyectos tecnológicos de gran envergadura.
Después de intensa deliberación y consideración, los mandos al frente de la CNT llegaron a la conclusión de que era necesario abordar de raíz el problema del fanatismo extremista que había llevado a la tragedia. Para lograrlo, se requirió la implementación de medidas que limitaran fuertemente los despliegues de fanatismo que pudieran representar un peligro para la seguridad global.
Estas medidas incluyeron la implementación de leyes y regulaciones más estrictas en relación con la vigilancia y la lucha contra grupos extremistas. Se establecieron iniciativas de educación y promoción de la tolerancia y el diálogo inter-religioso, con el objetivo de prevenir la radicalización de individuos. Además, se promovieron esfuerzos diplomáticos para fomentar la cooperación y la comprensión internacional.

La CNT se esforzó por abordar el problema de manera integral, reconociendo que la lucha contra el fanatismo no solo involucraba medidas de seguridad, sino también la promoción de valores de paz, tolerancia y cooperación a nivel mundial. La sociedad global enfrentaba un reto sin precedentes y la respuesta requería una colaboración en todos los niveles de gobierno, así como en la sociedad civil y la comunidad internacional. La esperanza era que estas medidas contribuirían a prevenir futuras tragedias y a mantener la paz en un mundo que continuaba experimentando cambios significativos.
A pesar de los esfuerzos de la Coalición de Naciones Terrestres (CNT) por establecer un gobierno global y aplicar medidas de seguridad más estrictas, aún existían naciones que optaron por no subyugarse ante la CNT. Estas naciones, en su mayoría gobernadas por mentalidades arraigadas en un alto dogma religioso, se

mantenían fuera del alcance directo de la coalición y por ende, de las medidas que esta intentaba implementar.
Dentro de estas naciones, especialmente, era donde la oración del enviado encontraba un terreno propicio para llevar a cabo sus operaciones. Lejos del alcance de la CNT, este grupo extremista tecno-religioso continuaba con sus actividades destinadas a sabotear proyectos científicos y tecnológicos que consideraban ofensivos a sus creencias. La falta de coordinación y control sobre esas naciones permitía que estas acciones se llevaran a cabo con mayor impunidad.
La situación planteaba un perjuicio significativo para la estabilidad global. Mientras la CNT intentaba establecer medidas de seguridad y colaboración internacional, las naciones que permanecían fuera de su influencia eran un foco de inestabilidad y conflicto. La lucha entre la visión globalizada de la CNT y las naciones que preferían mantener su independencia planteaba preguntas fundamentales sobre la gobernanza global y la diversidad de mentalidades y creencias en el mundo. La superación de estos problemas requeriría un enfoque equilibrado y una comprensión profunda de las complejidades políticas y culturales que caracterizaban a la comunidad internacional y en general a la naturaleza propia del ser humano.
La búsqueda de rendición de cuentas por parte de la Coalición de Naciones Terrestres (CNT) no fue recibida con beneplácito por las naciones que habían optado por mantener su independencia. Este intento de imponer medidas y normativas desde un gobierno global generó un recrudecimiento de la hostilidad hacia la CNT por parte de estas naciones.
La imposición de bloqueos, medidas de seguridad y regulaciones por parte de la CNT, dirigidas a contener el fanatismo extremista y prevenir tragedias similares a la del Konstantin, fue interpretada como una interferencia inaceptable en la soberanía y las tradiciones de estas naciones. La resistencia a la rendición de cuentas y a la implementación de medidas de seguridad más estrictas se convirtió en una cuestión central en las tensas relaciones sociopolíticas, entre las naciones independientes y el gobierno de la CNT.

Este recrudecimiento llevó a un aumento de las tensiones geopolíticas y al surgimiento de conflictos en varios niveles. Las naciones que se oponían a la influencia de la CNT formaron alianzas y coaliciones para proteger su autonomía y resistir las medidas impuestas. Los conflictos ideológicos, políticos y culturales se intensificaron, creando una brecha aún mayor contrastando entre las naciones que abrazaban la visión global de la CNT y aquellas que preferían seguir sus propios caminos.
La situación geopolítica se volvería cada vez más compleja, con una lucha constante entre la aspiración de un gobierno globalizado para garantizar la seguridad y la cooperación y la resistencia de naciones que consideraban estas medidas una amenaza a su identidad y libertad. Conforme el conflicto geopolítico escalaba con cada día que pasaba, quedaba más y más claro a aquellas naciones adscritas a la CNT que este ritmo de existencia, que se había mantenido durante siglos, no podía seguir manteniéndose. Este debería ser el punto de inflexión para terminar de una vez por todas con esas diferencias que habían plagado el avance humano, era un cáncer que debería ser extirpado, de raíz, si así lo fuese necesario.

Ava, mientras se preparaba para su cita de trabajo, observaba las noticias que continuaban narrando la compleja situación geopolítica que se había desarrollado en las últimas semanas. Sin embargo, en medio de la dudosa estabilidad global, había recibido noticias alentadoras: su solicitud para el programa de investigación de viabilidad de colonias había llamado la atención del departamento de reclutamiento.

Había transcurrido aproximadamente dos semanas desde que Ava recibió el correo que le notificaba sobre el interés en su solicitud. Este programa representaba una oportunidad única para retomar su sueño y contribuir a la investigación científica en la búsqueda de soluciones a los desafíos que la humanidad enfrentaba en la Tierra. A pesar de la compleja situación global y las tensiones entre la CNT

y las naciones independientes, la investigación y desarrollo de colonias parecían seguir siendo un objetivo clave a considerar.

Ava se encontraba en un momento decisivo de su vida, con la emocionante perspectiva de presentarse a una entrevista en Tokio, Japón, para el programa de investigación de viabilidad de colonias. Su proyecto de micro-vehículos no tripulados para el mapeo del fondo marino había captado la atención de los reclutadores por lo que ahora, se encontraba hospedada en un lujoso hotel desde el cual podía apreciar el hermoso parque Chiyoda.

La oportunidad de viajar a Japón y ser considerada para un programa tan prestigioso le generaba una mezcla de nerviosismo y emoción. El hecho de que los gastos del viaje corrieran por cuenta de la Coalición de Naciones Terrestres, añadía un toque de alivio a su actualmente precaria economía personal. Mientras se alistaba para la entrevista, Ava se maravillaba de la increíble vista del parque Chiyoda, una imagen que contrastaba entre la modernidad y la naturaleza del mundo que le rodeaba.

Con cierto nerviosismo, se preparó para la entrevista, listando mentalmente sus logros y metas, se recordó a sí misma la importancia de compartir su visión sobre cómo la tecnología podía ser una herramienta poderosa para entender y preservar el entorno marino. Aunque, por otro lado, se encontraba en un dilema, sin entender completamente la razón del porqué su proyecto de micro-vehículos no tripulados para el mapeo del fondo marino había llamado la atención de los reclutadores de la CNT. La investigación enfocada en el estudio de los océanos no encajaba directamente con las actuales directrices de exploración de la coalición de naciones terrestres . En ese momento, según lo que había oído en las noticias, la prioridad de la CNT se centraba en la finalización del Konstantin, la base lunar en Tycho, las operaciones en órbita terrestre para construir la estación contrapeso Bradley y en apoyar a los tres cargueros de transporte de materiales y personal entre la órbita terrestre y lunar.

Este contraste entre las prioridades de la CNT y el enfoque de la investigación de Ava generaba una cierta perplejidad en ella. Se preguntaba por qué su proyecto, centrado en el mapeo del fondo marino, se consideraba relevante en el contexto de los actuales objetivos espaciales de la coalición. A pesar de las dudas, Ava estaba decidida a presentar su trabajo de manera convincente durante la entrevista y entender cómo su propuesta podía contribuir a los esfuerzos de la CNT.

Mientras terminaba de alistarse para la entrevista, recibió una llamada de su madre, Roxane. El sonido del teléfono rompió la tranquilidad del momento, pero la voz amorosa de su madre llenó la habitación.

"¡Hola, cariño!", saludó Roxane con entusiasmo. "Solo quería desearte mucha suerte en tu entrevista. Estoy tan orgullosa de ti y de todo lo que has logrado hasta ahora."

Ava sonrió, sintiendo el cálido apoyo de su madre. "Gracias, mamá. Significa mucho para mí. Todavía estoy un poco sorprendida de que mi proyecto haya llamado la atención, aún no me lo creo."

Roxane respondió con tranquilidad: "A veces, las oportunidades vienen de lugares inesperados. Tu proyecto es valioso y tal vez la agenda de la CNT tiene algo en mente que nosotros aún no entendemos completamente. No importa cómo resulte, estoy aquí para apoyarte en cada paso del camino."

La conversación continuó mientras madre e hija compartían palabras de ánimo sobre la oportunidad que se presentaba. Roxane, con su sabiduría y experiencia, adquirida a lo largo de una longeva vida, brindaba un punto de vista reconfortante, recordándole a Ava que, independientemente del resultado, el esfuerzo y la dedicación eran dignos de reconocimiento, tal y como ella misma había recibido por parte de sus respectivos progenitores.
Después de la llamada, Ava se sintió renovada y lista para enfrentar la entrevista con una valentía recargada. Sabía que, sin importar lo

que sucediera, tenía el apoyo incondicional de su madre, un faro de fortaleza y amor en medio de los problemas que la vida les presentaba.

Ava, después de la llamada con su madre, se encontró observando la pantalla de noticias, aunque no entendía completamente el idioma japonés en el que estas estaban siendo transmitidas, las imágenes mostraban conflictos en curso en diversas partes del mundo. La complejidad de la situación global la desconcertaba y mientras se preparaba mentalmente para la entrevista, su mente se desviaba hacia la vacilación económica que rodeaba a la CNT y sus mega proyectos.

La pregunta sobre cómo la economía global aún no había colapsado en medio de los costosos proyectos de la CNT y el conflicto en curso contra la alianza de países que apoyaban a la oración del enviado y las naciones que lo apoyaban, se apoderó de sus pensamientos. Los recursos invertidos en la construcción del Konstantin, la base lunar en Tycho y la infraestructura espacial en general eran monumentales. Además, ahora se sumaba el costo de los conflictos bélicos y Ava se preguntaba cómo se sostenía este complejo equilibrio económico, las guerras no eran precisamente baratas, la economía global no era uno de sus fuertes y por ende comprendía pobremente esos aspectos, pero en el fondo estaba segura de que todo pendía de un muy delgado hilo. La interconexión de los eventos a nivel mundial y cómo cada acción, ya sea en la exploración espacial o en los conflictos geopolíticos, afectaba de alguna manera a la estabilidad económica y social, era un tema para mentes más versadas en el tema que la suya.
Ava dejó de lado los pensamientos sobre la complejidad de la situación global y se enfocó en la tarea inmediata que tenía por delante: la entrevista en una ciudad desconocida para ella. Salió de la habitación del hotel y se sumergió en las calles de Tokio, una megalópolis llena de vida y movimiento.

La emoción la acompañaba mientras exploraba la ciudad en busca del lugar de la entrevista. Aunque no conocía el área, había salido con suficiente antelación para compensar cualquier posible retraso producto de su desconocimiento del área. La arquitectura moderna y los colores vibrantes de Tokio se desplegaban a su alrededor, creando un telón de fondo único para este momento crucial en su vida.

Con la guía de su dispositivo móvil multitarea en la mano, Ava avanzó por las calles, absorbiendo la energía de la ciudad y ajustándose al ritmo acelerado de la vida urbana. Cada paso la acercaba más a la entrevista que definiría su futuro profesional y posiblemente, con un poco de suerte, su contribución al esfuerzo global de exploración espacial.

Capítulo 2

Roxane, inmersa en su trabajo en el laboratorio de Núremberg, Alemania, experimentaba una sensación de cansancio acumulado. Habían pasado tres años desde el ataque al Konstantin y durante todo ese tiempo, su laboratorio había estado sometido a una intensa vigilancia militar. El simple acto de ir de su casa al laboratorio implicaba cruzar numerosos puntos de inspección militar, una rutina asfixiante que estaba afectando su día a día.

A pesar de la fatiga, Roxane encontró un atisbo de alivio en el hecho de que el conflicto en contra de los gobiernos que apoyaban a la oración del enviado había llegado a su fin hacía casi un año. El cese de las hostilidades permitió que las tensiones disminuyeran gradualmente y aunque la vigilancia aún persistía, la intensidad de las inspecciones había menguado. La paz relativa que se había instaurado en el último año ofrecía un respiro bienvenido al final de tan violento periodo, el cual había cobrado innumerables vidas, muchas de ellas inocentes, tal y como siempre había sucedido con todos los conflictos a lo largo de la historia.
Parte de la solución al conflicto que había estado latente desde el inicio de la revolución industrial y que había sido, durante tantos años, causa de disputas internacionales, partió de la nueva revolución energética que el Helio-3 había logrado establecer. La recientemente adoptada tecnología de fusión con deuterio, había logrado quitar las cadenas que durante tantas décadas habían mantenido secuestradas a las naciones los ahora obsoletos combustibles fósiles, que si bien continuaban siendo la fuente de energía predominante, ahora comenzarían su declive, todo ello gracias a la minería de Helio-3, proveniente de la colonia lunar en Tycho.

Mientras tanto, en su lugar de trabajo, si bien las medidas de vigilancia no habían disminuido desde la eliminación de los partidarios de la oración del enviado, Roxane notaba un cambio en el ambiente. Había una mejora perceptible en la economía global y

esta transformación se traducía en beneficios para su laboratorio y su investigación. Las subvenciones, que anteriormente habían sido más ajustadas debido a las tensiones y los conflictos, ahora experimentaban un ligero aumento.

Este impulso financiero adicional permitía a Roxane continuar su investigación con mayores recursos y menos restricciones. La mejora en las condiciones económicas ofrecía una oportunidad para expandir y profundizar en sus estudios sobre los cables del Konstantin. Aunque la vigilancia militar persistía, la perspectiva de avanzar en su trabajo sin las restricciones financieras anteriores le brindaba un atisbo que le permitiría progresar con mayor eficiencia en su investigación.

La competencia era feroz entre los cinco laboratorios repartidos en distintas partes del mundo, cada uno con su propio equipo científico. Todos compartían el mismo objetivo: desarrollar con la mayor rapidez el proyecto para la fabricación de los cables del Konstantin. Sin embargo, la eficiencia del material resultante añadía una dimensión adicional a la competencia. No se trataba solo de quién completaría el proyecto más rápidamente, sino también de qué equipo lograría desarrollar un material con las mejores características.

El reto estaba planteado no solo en términos de velocidad de ejecución, sino en la calidad y durabilidad del material. Cada laboratorio se esforzaba por encontrar la combinación perfecta de elementos y procesos que resultaría en cables resistentes y eficientes, capaces de soportar las tensiones y condiciones extremas asociadas con la construcción y operación del Konstantin.

La competencia entre estos laboratorios no solo estimulaba la eficiencia y la innovación, sino que también creaba un sentido de urgencia compartido. La carrera por completar los cables del Konstantin reflejaba la osadía global de lograr tan titánica tarea, una como nunca antes se había planeado.

El equipo liderado por Roxane, aunque comprometido con el objetivo común de llevar a cabo el proyecto de los cables del Konstantin, se encontraba frente a varios problemas técnicos que añadían una dificultad extra al dilema. La rivalidad con otros laboratorios intensificaba la presión para superar estos obstáculos y destacar en la competencia.
Uno de los problemas técnicos más significativos que enfrentaban era la resistencia del material. Los cables del Konstantin debían soportar tensiones extremas sumadas a las condiciones adversas en el espacio y cualquier debilidad en su estructura podría tener consecuencias catastróficas. El equipo de Roxane se esforzaba por encontrar la combinación perfecta de materiales y procesos de fabricación que garantizara la durabilidad y la confiabilidad necesarias.

Roxane también se enfrentaba al reto de encontrar métodos de fabricación en masa que fueran asequibles y energéticamente eficientes. La construcción de los cables del Konstantin debía llevarse a cabo por etapas, sumado a que la ejecución de estas etapas desde la órbita planteaba problemas logísticos y técnicos adicionales.

La necesidad de fabricar los cables en grandes cantidades requería un enfoque que permitiera una producción eficiente y rentable. Esto implicaba no solo la optimización de los materiales utilizados, sino también la implementación de procesos de fabricación avanzados que garantizaran la consistencia y la calidad del producto final. La sostenibilidad y la eficiencia energética eran elementos clave, ya que cada etapa del proceso debía realizarse con un consumo mínimo de recursos y energía.

El hecho de que la construcción se llevara a cabo desde la órbita añadía una complejidad adicional que debía ser tomada en consideración, en general se trataba de una empresa como ninguna otra antes se había intentado. Los métodos de ensamblaje y fabricación debían adaptarse a las condiciones del espacio,

aprovechando al máximo la ingravidez y minimizando el impacto ambiental. La logística de transportar los materiales y equipos necesarios hasta la órbita también requería cuidadosa planificación y ejecución.

La innovadora solución para el desafío de la fabricación en masa y la construcción desde la órbita implicaba un método inicial que se ejecutaría desde la estación Bradley, que actuaría como el contrapeso del Konstantin. La estrategia consistía en dejar caer desde la estación un delgado cable de nanotubos de carbono, con apenas tres milímetros de grosor. Este cable sería el punto de partida sobre el cual se desplegaría y reforzaría el material necesario para la construcción del Konstantin.

La máquina de recubrimiento, cuidadosamente diseñada para operar en el espacio, sería soltada desde la estación Bradley. Inicialmente en órbita a unos 420 kilómetros por encima del nivel del mar, flotando por encima de la atmósfera de la Tierra, la estación se alejaría gradualmente conforme el cable se extendiera y reforzara poco a poco. Este método permitiría un inicio eficiente de la construcción, aprovechando la ingravidez del espacio para facilitar el proceso.

La elección de los nanotubos de carbono como material base para el cable inicial ofrecía una combinación única de resistencia y ligereza, esenciales para soportar las tensiones a las que estaría sometido el Konstantin. Además, la estrategia de desplegar la máquina de recubrimiento desde la estación Bradley garantizaba que la construcción se llevara a cabo de manera controlada y precisa, minimizando los riesgos asociados con la expansión y refuerzo gradual del cable.

El cable inicial, concebido como un tejido de nanotubos de carbono en su forma de nano-malla, presentaba una estructura única y avanzada. Lo que lo diferenciaba era la adición de brotes en su superficie de fullerenos, que se unían covalentemente a las paredes de cada nanotubo. Este diseño no solo confería una alta resistencia a las tensiones mecánicas, sino que también introducía una capa

antideslizante esencial para las fases posteriores del hilado y trenzado.

Los brotes de fullerenos, formando una especie de capa adicional sobre los nanotubos, proporcionaban propiedades mecánicas excepcionales al tejido. La unión covalente aseguraba una integración sólida, creando una estructura molecular cohesionada que resistiría las tensiones y presiones a las que se vería sometido durante la fabricación del cable hasta llegar al Konstantin.

Además de su resistencia, la capa de fullerenos aportaba una propiedad antideslizante crucial. Este atributo facilitaría la adhesión y el despliegue controlado de los materiales subsiguientes, especialmente durante la fase en la que pequeños módulos de recubrimiento serían soltados desde la estación Bradley. La estabilidad y la precisión eran esenciales en esta etapa y la capa antideslizante del cable inicial proporcionaba la base sólida necesaria para la aplicación eficiente de los materiales adicionales.

La fase inicial del despliegue del cable ya estaba en marcha desde la estación Bradley. Se estaba usando el hilo de nanotubos ya conocido, pero este pronto debería ser reforzado con el material que Roxane y otros científicos alrededor del mundo intentaban desarrollar. Poco a poco, las máquinas de recubrimiento, estratégicamente soltadas en secuencia, tejían meticulosamente el tejido de nanotubos de carbono. Cada máquina sería más pesada que la anterior y su tarea era añadir capas de material adicional medido en nanómetros, con el objetivo final de alcanzar los tres milímetros de grosor necesarios para el cable.

El proceso, supervisado cuidadosamente por el equipo desde la estación Bradley, representaba un logro técnico considerable. La ingravidez del espacio permitía una precisión sin precedentes en el despliegue y la adhesión de cada capa, asegurando la uniformidad y la resistencia necesarias para soportar las enormes tensiones que el cable enfrentaría durante el funcionamiento del Konstantin.

A medida que el cable inicial se tejería y fortalecería, la atención se debería centrar en el objetivo de alcanzar la resistencia y durabilidad requeridas. El tejido avanzaría lentamente, pero cada nanómetro de grosor adicional contribuiría a la robustez general del cable. El proceso de tejido detallado eran cruciales, ya que cualquier irregularidad podría tener consecuencias significativas en las etapas posteriores del proyecto.

El equipo, liderado por Roxane, estaba consciente de la importancia del tiempo en estos momentos, pues, para este instante, el proceso de despliegue ya había comenzado, era una carrera contra el tiempo. El despliegue del módulo de construcción desde la estación Bradley estaba sucediendo en una posición privilegiada a unos 420 kilómetros de la Tierra, donde la caída constante simulaba una gravedad que tenía una influencia limitada y el módulo experimentaba una sensación parcial de ingravidez. Sin embargo, esta situación cambiaría drásticamente a medida que el módulo se acercara a la Tierra y entrara en contacto con la aceleración gravitatoria total, para este momento la estación Bradley ya debería haberse alejado lo suficiente de la Tierra como para experimentar verdadera ingravidez.

A medida que el módulo descendiera, la aceleración gravitatoria se haría sentir con toda su fuerza sobre la masa de la máquina constructora. El peso completo del módulo sería sostenido por la resistencia del cable inicial que se estaba desplegando y fortaleciendo gradualmente. Esta fase del proceso requeriría un equilibrio preciso para garantizar que el cable resistiera las tensiones sin comprometer su integridad.

Además, el equipo de construcción en órbita, enfrentaba el obstáculo adicional del alejamiento progresivo de la estación Bradley. Con cada día que pasaba, la estación se movía más lejos, siguiendo su ruta orbital planificada, para llegar eventualmente a una órbita de casi 36,000 kilómetros de distancia de la superficie terrestre. Este distanciamiento estratégico estaba diseñado para

facilitar la siguiente etapa del proyecto, pero también añadía complejidad a la titánica tarea que tenían por delante.

La coordinación precisa entre la estación Bradley, las máquinas de recubrimiento y el equipo en tierra era esencial para enfrentar estas desventajas. La increíble labor de construir el Konstantin, aún estaba lejos de ser completada, sin embargo, continuaría día a día, hasta el día que lograse marcar un hito importante en la nueva etapa espacial, forzando los límites de la ingeniería y la ciencia modernas.

Ava inhalaba el aire fresco de la mañana con avidez, dejando que llenara sus pulmones con una mezcla vigorizante de fragancias naturales y humedad. El cielo de noviembre se extendía sobre ella, una paleta de tonos suaves que anticipaban la llegada del amanecer. A medida que sus pies golpeaban el pavimento en un ritmo constante, podía sentir la frescura penetrante del mes de noviembre, una frescura que no la detenía, sino que la envolvía como un recordatorio constante de la estación en la que se encontraba.

Las hojas crujían bajo sus zapatillas deportivas mientras avanzaba, una sinfonía natural que acompañaba cada zancada. El aire frío parecía teñir su piel con una sensación revitalizante, un estímulo refrescante que despertaba sus sentidos y le recordaba la vitalidad de la mañana. Pequeñas nubes de vapor escapaban de su boca con cada exhalación, un testimonio visual de la temperatura baja que envolvía el entorno.

A medida que avanzaba en su rutina de quince kilómetros diarios de carrera matutina, Ava se sumía en un estado de concentración serena. La ciudad aún dormía a su alrededor y ella se convertía en la protagonista silenciosa de un escenario matutino que despertaba gradualmente. Las luces de la calle destellaban en la penumbra antes de que el sol se elevara por completo y Ava disfrutaba la tranquilidad de la hora matinal. El paisaje cambiante a lo largo de su ruta le ofrecía una visión en constante evolución: calles silenciosas,

parques adornados con la escarcha matutina y edificios que se recortaban contra el cielo pálido. Durante los últimos ocho meses, la vida de Ava se había enfrascado en una vorágine de preparativos y entrenamiento intensivo. Cada día había sido una jornada dedicada a esculpir su cuerpo para las físicamente arduas tareas inminentes, que la aguardaban durante el transcurso de su larga misión. Su compromiso con la preparación no conocía límites y cada detalle de su rutina estaba meticulosamente diseñado para optimizar su rendimiento en el ambiente hostil del espacio exterior. Pero su rutina no se limitaba al enfoque cardiovascular. Ava igualmente se enfocaba en ejercicios específicos diseñados para fortalecer los músculos que estarían sometidos a las rigurosidades de la gravedad reducida. Levantamiento de pesas, entrenamiento de resistencia y ejercicios de equilibrio se convertían en partes fundamentales de su jornada diaria. Cada repetición era un esfuerzo consciente para construir la fortaleza física necesaria para superar las condiciones únicas del espacio.

Los instructores, con su experiencia en la preparación de astronautas, durante meses habían guiado a Ava a través de simulaciones de gravedad reducida, creando un ambiente lo más cercano posible a las condiciones que encontraría en la órbita terrestre. En esos momentos, cada movimiento, cada ajuste de su postura, se convertía en una práctica esencial para adaptarse a la ingravidez que la esperaba. La ardiente determinación de Ava se reflejaba en el entusiasmo que impregnaba cada sesión de entrenamiento. Su mente y cuerpo estaban sintonizados en armonía, fusionándose en un esfuerzo conjunto para alcanzar el rendimiento óptimo. Cada gota de sudor, cada músculo fatigado, eran testimonios de su dedicación y sacrificio en pos de alcanzar su objetivo. El cielo comenzaba a mostrar las primeras luces del amanecer mientras Ava se adentraba en los últimos tramos de su carrera matutina. El sonido rítmico de sus zancadas interrumpía la quietud de la mañana y a medida que se acercaba al final de su recorrido, no solo sentía el calor de su cuerpo, sino también la

satisfacción de haber cumplido con otro día de entrenamiento dedicado.

El viaje al espacio estaba cada vez más cerca y Ava estaba resoluta a enfrentar la inminente misión que le esperaba con la confianza y la resistencia que había construido a lo largo de esos meses de preparación física. Con cada paso, se acercaba no solo al final de su carrera matutina, sino también al inicio de una nueva y emocionante etapa en su vida.

El camino de regreso a casa para Ava se convirtió en un momento de reflexión. Cada paso que daba la acercaba a las próximas semanas, las cuales serían cruciales para el siguiente capítulo de su vida. La mudanza al complejo habitacional en Mahia, Nueva Zelanda, hacía algunos meses, marcó un cambio significativo. En su nueva vida en Mahia, Ava había encontrado una especie de sensación de inminencia que contrastaba con la serenidad de su vida anterior. Ahora, a menos de cuatro semanas de su misión, todo estaba en una inexorable marcha. Al llegar a casa, Ava se enfocó en su rutina de preparación diaria. La ducha de agua caliente la envolvió con una sensación de renovación y mientras se alistaba, su mente estaba enfocada en las tareas que la aguardarían a lo largo del día.

Mientras la cálida agua de la ducha recorría su cuerpo, la emoción se mezclaba con una ligera ansiedad ante lo desconocido, ya que la naturaleza confidencial de la misión mantenía un suspenso digno de una película de espías. La remota bahía de Nueva Zelanda sería el punto de partida, un lugar alejado del escrutinio público y de la actividad frenética de lanzamientos hacia la estación Bradley y el cráter Tycho que a diario salían de Cabo Cañaveral y Jiuquan. Una vez se hubo alistado por completo, con su uniforme impecable y la mente enfocada en el día que tenía por delante, Ava se dirigió al complejo de lanzamiento 1, con la vivacidad de quién está alistando un velero que se embarcará en la odisea de cruzar el océano.

El complejo de laboratorios estaba lleno de actividad cuando Ava llegó. Anne, su gran confidente en esta etapa de su vida, agitó su brazo, dejando ver un animoso saludo desde la distancia. La conexión que habían desarrollado no solo se basaba en la cercanía de sus roles en la misión, sino también en la comprensión derivada de simpatía mutua. Aunque ambas estaban asignadas a la misma misión, sus disciplinas específicas las llevaban a trabajar en secciones separadas del complejo. La diversidad de talentos y habilidades que se reunían en este lugar reflejaba la complejidad y amplitud de la misión que estaban a punto de emprender. Cada rincón del complejo estaba dedicado a aspectos específicos de la preparación, desde la ingeniería y la tecnología hasta la biología y otros más.

Ava y Anne compartieron un breve intercambio de sonrisas desde la lejanía, antes de dirigirse a sus respectivas áreas de trabajo. Aunque sus caminos podían separarse en términos de disciplina, la camaradería que habían desarrollado era un anclaje importante en medio de la misión.

La Dra. Anne Schmidt, graduada del politécnico de Zúrich, se encontraba inmersa en una disciplina crucial para la misión: el estudio de cultivos de vegetales en ambientes extremos. Su enfoque se centraba en la creación y optimización de invernaderos que permitieran el cultivo exitoso de vegetales en condiciones espaciales únicas. La sección en la que Anne trabajaba estaba ubicada un poco más alejada del bullicio del complejo de lanzamiento 1. Allí, entre plantas, ordenadores y prototipos, se gestaba la investigación que sería fundamental para la sostenibilidad y nutrición durante la larga misión espacial. Los cultivos de vegetales no solo proporcionarían alimentos frescos y nutrientes esenciales, sino que también desempeñarían un papel significativo en la gestión de la atmósfera y el equilibrio ecológico en el entorno controlado de la nave. Ava sabía que la labor de Anne era esencial para el éxito general de la misión. Los inconvenientes de cultivar vegetales en condiciones extremas eran considerables, pero Ava era consiente,

que la experiencia y dedicación de Anne eran garantía de que la tripulación tendría acceso a recursos frescos y sostenibles durante su viaje más allá de la atmósfera terrestre. Sin olvidar que la confianza y el apoyo mutuo serían elementos esenciales en las próximas semanas, cuando se embarcaran todos hacia la misión asignada.

Ava cruzó el umbral del laboratorio principal con satisfacción y orgullo. Se encontraba en el epicentro de la materialización de sus ideas, rodeada por la maquinaria y la energía vibrante de su creatividad puesta en marcha. El laboratorio plagado de un ensordecedor y constante sonido de máquinas, producto de la actividad de todas la maquinaría allí implicada, un testimonio del meticuloso proceso de fabricación en serie que estaba teniendo lugar. Las sondas submarinas, concebidas en la mente innovadora de Ava, estaban tomando forma en cada paso del proceso dentro del laboratorio. El ambiente estaba impregnado de un aire de logro, ya que cada componente y detalle estaba siendo cuidadosamente ensamblado por un equipo de trabajadores especializados y máquinas incansables. La secuencia de producción era una danza coordinada de precisión y experiencia, cada movimiento sincronizado para garantizar la perfección en cada sonda que saldría de ese laboratorio.

Ava, con ojos brillantes de admiración, era responsable de la mayor parte del proceso. Se había involucrado desde la selección de los materiales hasta la programación de los algoritmos que darían vida a estas máquinas submarinas. Cada aspecto de su diseño estaba siendo llevado a cabo con cuidado y profesionalismo, los trabajadores, con destrezas digna de un artesano, daban forma a los componentes, conectaban cables, circuitos, apretaban tornillos y verificaban la funcionalidad con una atención meticulosa. El laboratorio se había convertido en un crisol de creatividad y técnica. La tecnología más avanzada se combinaba con la destreza artesanal de los técnicos, creando una sinergia única que convertía las ideas abstractas de Ava en una realidad física. La precisión era

la norma y la calidad era el mantra que guiaba cada fase del proceso. Cada sonda, en su distintiva forma y funcionalidad, reflejaba el compromiso colectivo del equipo de trabajo. Mientras Ava observaba el nacimiento de sus creaciones, sentía un orgullo profundo por esas creaciones. Cada línea, cada detalle, era un tributo al trabajo conjunto y a la posibilidad de hacer realidad visiones audaces. La fabricación de las sondas submarinas no era simplemente un proceso técnico, sino un acto de creación que reverberaría en aguas desconocidas.

La evolución, desde los primeros prototipos concebidos durante los años de estudio de Ava hasta las actuales sondas submarinas, bautizadas con el nombre de “Pisces”, marcaba una transformación asombrosa. El contraste era evidente dado que el impacto de la implementación de recursos y el respaldo financiero dedicado a la investigación se reflejaba de manera notable en la sofisticación y eficacia de los nuevos diseños.

Durante sus años formativos, Ava había esbozado sus primeros conceptos de sondas submarinas con recursos y medios limitados. En aquel entonces, su visión audaz se materializó en prototipos que, aunque prometedores, llevaban consigo las restricciones inherentes a las limitaciones financieras y tecnológicas a su alcance. Estos primeros intentos fueron un punto de partida, pero estaban lejos de alcanzar el potencial total que Ava había visualizado en el proyecto. Cada sonda submarina Pisces era un testimonio del progreso y la evolución que estos meses con financiamiento superior le habían permitido desarrollar. Eran mucho más pequeñas, resistente y eficientes en general, comparados con las versiones iniciales, lo que reflejaba la dedicación y el esfuerzo dedicados a mejorar y perfeccionar cada detalle. Cada componente de las sondas Pisces se benefició de la investigación y desarrollo impulsados por los recursos adicionales. Desde los sensores de última generación hasta los materiales más avanzados, cada detalle fue perfeccionado para garantizar un rendimiento óptimo en las profundidades del océano. La precisión y la tecnología aplicada en la fabricación de

estas sondas eran la culminación de años de estudios, investigación y finalmente de trabajo.

La transformación no solo se evidenciaba en la tecnología; también se reflejaba en la escala de producción. Los primeros prototipos eran piezas únicas, fruto de un proceso artesanal limitado por la disponibilidad de fondos. Ahora, el laboratorio estaba inmerso en una cadena de producción en serie, capaz de fabricar múltiples sondas Pisces simultáneamente. La implementación de recursos había permitido una producción a gran escala, expandiendo la capacidad de producción de manera exponencial. El laboratorio estaba en plena actividad mientras se completaban las últimas etapas de producción de las sondas submarinas Pisces. La meta era clara: tener listas dos mil unidades para garantizar el éxito de la misión. Actualmente, se encontraban en la fase final, concentrándose en las últimas quinientas unidades que servirían como reserva adicional en caso de cualquier percance inesperado durante la expedición.

La meticulosidad con la que se llevaba a cabo cada paso del proceso de producción reflejaba la importancia de contar con un número suficiente de sondas submarinas. Ava, basándose en simulaciones y proyecciones detalladas, había determinado que dos mil unidades eran suficientes para lograr un mapeo exitoso del fondo oceánico. Sin embargo, la precaución y la planificación estratégica la llevaban a tener una reserva adicional, un margen de seguridad que podría ser crucial en situaciones imprevistas.

A medida que las Pisces se alineaban, listas para ser empaquetadas y transportadas hacia el almacén apropiado, Ava sentía la mezcla de emoción y responsabilidad. Cada una de esas sondas submarinas representaba no solo años de investigación y desarrollo, sino también un componente vital para el éxito de la misión. La precisión en la producción y la calidad de cada unidad eran esenciales para enfrentar los desafíos del ambiente submarino de manera efectiva.

Con el objetivo de tener todo listo para el día del lanzamiento, Ava supervisaba cada detalle, asegurándose de que cada Pisces estuviera en perfecto estado para cumplir con su función en la exploración del fondo oceánico. A medida que se acercaba el momento de llevar a cabo la misión, la ayuda de estas pequeñas, pero vitales sondas, abriría nuevas fronteras en la exploración.

Mientras supervisaba el proceso, Ava se sintió orgullosa de ver cómo su visión y esfuerzo se convertían en una realidad concreta. Las sondas submarinas Pisces serían fundamentales para la exploración y el mapeo del fondo oceánico, una contribución significativa en la amplia gama de especialidades necesarias para la misión. Con cada unidad producida, Ava veía cómo su contribución individual se integraba armoniosamente en la compleja maquinaria de la inminente misión.

Anthony Nichols permanecía en silencio, su mirada fija en el imponente muro negro que se erigía ante él. Era más que un simple muro; era un monumento sombrío, un recordatorio doloroso de la tragedia que había sacudido al mundo entero afectando la construcción del Konstantin. Cada centímetro de su superficie parecía absorber la amargura de lo ocurrido, impregnándose con la memoria de un incidente que había dejado una marca indeleble en el mundo entero, pero especialmente en las vidas de quienes estuvieron involucrados. El incidente en cuestión, desencadenado por la acción de La oración del enviado, había dejado heridas profundas. No solo había generado retrasos significativos en el avance del proyecto, sino que también había cobrado un precio humano inmenso. La tragedia se reflejaba en el silencio sepulcral que rodeaba el lugar, que a pesar de no estar solo, Anthony podía sentir una especie de eco perpetuo de la conmoción y el pesar que había marcado aquel fatídico día en quienes ahora se encontraban

allí presentes recordando a seres queridos. El muro negro, testigo mudo de la catástrofe, se alzaba como un monumento en sí mismo. La oscuridad de su superficie contrastaba con la luz del entorno, creando un aura de solemnidad. Nichols, de complexión rolliza, observaba a través de sus gafas, con la mirada perdida en ese testimonio de la perversidad humana, no podía evitar recordar la magnitud de lo que se había perdido y la profundidad de la herida que había dejado en su ser. Cada paso que daba a lo largo del muro era un recorrido de recuerdos a través de los eventos que llevaron a esa tragedia. Los esfuerzos minuciosos de ingeniería, la dedicación de aquellos que trabajaron incansablemente en la construcción del Konstantin, todo eclipsado por la sombra persistente de un acto impulsado por intereses ajenos al progreso y la unificación, como especie. El silencio en el lugar era casi abrumador, roto solo por el susurro del viento que acariciaba la estructura. Nichols, con la mente cargada de reflexiones, solo pensaba en aquella obra tan monumental, diseñado para avanzar hacia las estrellas, había sido testigo de su propia tragedia terrenal. El dolor y la tristeza se manifestaban en la expresión apesadumbrada de Nichols mientras continuaba su vigilia frente al muro negro.

Cada detalle del lugar se convertía en un doloroso recuerdo, dos mil ochocientas vidas, una comunidad diversa de científicos, ingenieros, personal de construcción, equipos de rescate, militares y civiles, fueron arrebatadas en aquel fatídico día. La tragedia dejó una cicatriz que se extendía más allá de las fronteras físicas de la base del Konstantin; la ciudad vecina llevaba las cicatrices visibles de la tragedia, pero ninguna herida era tan conmovedora y simbólica como el imponente muro negro que había sido construido como memorial. Este muro no solo era un monumento, sino un testamento a la pérdida masiva que marcó ese sombrío día. Los nombres de cada una de las víctimas se inscribieron con cuidado en el muro negro, formando un tapiz de memoria que recordaba a todos aquellos que perecieron en la consecución de un sueño colectivo que trascendía a cualquier individuo por separado. Era un homenaje profundo y sentido, una forma de preservar en la piedra la huella de

aquellos cuyas vidas fueron truncadas mientras perseguían un ideal compartido, un bien mayor. Anthony Nichols, no se encontraba solo en ese momento, pero definitivamente así se sentía, frente a la multitud de nombres, sostenía un ramo de margaritas. Eran las flores predilectas de su esposa, cuyo nombre, Sally Nichols, estaba grabado en relieve junto a tantos otros. Las margaritas, con sus pétalos blancos, eran un tributo a la vida y a la esperanza, un intento simbólico de encontrar consuelo en medio de la tristeza abrumadora. El contraste entre la pureza de las flores y el sombrío contexto del muro negro resaltaba la dualidad de la experiencia humana: la belleza de la efímera vida y la cruda realidad de la pérdida de la misma. Mientras Anthony permanecía frente al muro, rodeado de nombres tallados en piedra, sentía nuevamente en su pecho el dolor renovado de cada año.

Cada nombre representaba una historia única, un sueño interrumpido y la magnitud de su pérdida en particular pesaba sobre sus hombros. Sin embargo, también experimentaba una resignación profunda de honrar la memoria de ella, quien ya no estaba. El ramo de margaritas se convertía en un gesto de resiliencia, un símbolo de esperanza en medio de la tragedia. El silencio en el lugar, solo interrumpido por el susurro del viento, llevaba consigo la solemnidad de un tributo inquebrantable. Anthony, con el ramo en mano, se sumergía en un momento de reflexión, conectándose con la debilidad de su propia humanidad, coexistiendo con la pérdida y la necesidad de recordar. El muro negro, con sus nombres grabados en piedra, permanecía como un monumento conmovedor, un lugar donde la memoria y el honor convergían en un homenaje duradero a aquellos que dieron sus vidas en la búsqueda de un sueño común.

Mientras sostenía el ramo de margaritas, las flores preferidas de su esposa, experimentaba una mezcla de emociones que iban desde el pesar hasta sentir cierto odio por una mancha que recién había captado su atención, la cual le instó a decir entre dientes: “Maldita sea, como odio los chicles.”, pues, justo observaba la irrespetuosa mancha de uno de ellos pegada al muro.

Con el muro negro como testigo silencioso, Anthony depositó el ramo con cuidado, como un solemne gesto impregnado de amor. Inclinándose levemente hacia las inscripciones en relieve, pronunció en voz baja las siguientes palabras, un susurro íntimo destinado al ser querido que ya no estaba físicamente a su lado: “Lo logramos, Sally cariño. En dos semanas, partiré en la misión que ambos soñamos toda la vida. Cumpliré nuestro sueño en nombre de los dos y dejaré una marca indeleble en la historia. Deséame suerte, la necesitaré”.

Cada palabra cargada de emotividad, tejiendo un hilo invisible entre el pasado y el futuro. El acto de depositar las margaritas y expresar sus palabras al viento se convertía en un ritual simbólico, un puente entre la pérdida y la promesa de un mañana. Anthony, con los ojos vidriosos, se aferraba a la creencia de que la misión próxima sería un tributo vivo al amor compartido y a los sueños que trascendían las limitaciones terrenales. El muro negro, con sus nombres grabados como testigos mudos de la tragedia y la perseverancia, presenciaba este momento de despedida y compromiso. Las margaritas, ahora depositadas como ofrenda, se convertían en un símbolo de la vida que persiste incluso en medio del duelo. Anthony, con la mirada fija en las inscripciones, se sumergía en la convicción de que cada paso que daría en la misión futura sería un paso compartido, una continuación de un sueño que ambos habían tejido juntos. Anthony, con el corazón lleno de promesas y un ramo de margaritas como testigo de su compromiso, se alejó del muro negro con la certeza de que, en su viaje al espacio, llevaría consigo no solo el recuerdo, sino la fuerza de sus ideales que trascenderían los límites de lo esperado.

Anne giró rápidamente hacia la dirección del grito, su preocupación reflejada en los ojos mientras Miremba se acercaba con apremio. La

Dra. Schmidt era conocida por su incapacidad para manejar situaciones de estrés dentro de su área de trabajo, el invernadero-laboratorio que se le había asignado como área de trabajo y la urgencia en la voz de Miremba, la había puesto inquieta, pues dejaba claro que algo importante requería su atención inmediata.

El, con su respiración agitada, apenas pudo articular las palabras: “¡Anne, rápido! Hay un problema con las plantas en el sector cuatro, están mostrando signos inusuales de deterioro y tememos que pueda ser un contagio. Necesitamos de tu experiencia para evaluar la situación y tomar medidas antes de que se propague”.

La expresión de Anne se tornó sería al escuchar las palabras de Miremba, pues no podía permitirse perder los brotes a una fecha tan cercana de la ventana del lanzamiento. Sin perder tiempo, se apresuró a seguirlo hacia el sector cuatro del invernadero-laboratorio. El bullicio usual del lugar, producido por los trabajadores y máquinas, se vio eclipsado por la preocupación que emanaba de los trabajadores allí presentes. La Dra. Schmidt sabía que su habilidad para diagnosticar y abordar problemas botánicos era crucial en ese momento, no así pasaba con su pobre memoria para recordar nombres y rostros al momento de solicitarle a un trabajador que debía apartarse para permitirle pasar a realizar una cercana inspección del problema.

Al llegar al sector cuatro, Anne observó con detenimiento las plantas afectadas. Su experiencia en botánica, acumulada a lo largo de años, le proporcionaba una perspectiva única para abordar posibilidades de fallos en un entorno tan especializado como el invernadero-laboratorio, que estaba en proceso de convertirse en la pieza clave para su inminente misión a Europa.

“¿Qué sucede, Miremba?”, preguntó Anne con seriedad, tratando de anticiparse a cualquier problema que pudiera afectar la investigación y el desarrollo en curso.

Las hojas de las plantas mostraban manchas extrañas y cambios en el color, signos inequívocos de un problema que requeriría atención

inmediata. No podía permitirse perder demasiado tiempo, Anne se arremangó las mangas de su bata y comenzó a examinar las plantas con minuciosidad. Preguntas específicas a Miremba sobre las condiciones ambientales recientes y las interacciones entre las especies vegetales revelaron pistas cruciales para entender la situación.

Con su mente analítica en pleno funcionamiento, Anne ideó un plan de acción. Era evidente que la respuesta debía ser rápida y precisa para contener cualquier posible propagación del problema. Dirigió al líder del equipo cuatro, Miremba, en la implementación de medidas de cuarentena, aislamiento de las plantas afectadas y la recopilación de muestras para un análisis más detenido en el laboratorio, definitivamente necesitaba analizar las muestras bajo el microscopio y requería de una muestra de lo más amplía y diversa posible para evitar sacar conclusiones apresuradas.

El, había demostrado ser un miembro valioso del equipo de Anne. Su liderazgo basado en su conocimiento y habilidades, eran esenciales para el funcionamiento eficiente del domo de clima controlado, donde el clima controlado y un follaje exuberante proporcionaba un entorno propicio para los experimentos y cultivos de vegetales en condiciones extremas.

Miremba, haciendo uso de su experiencia con prisa, sugirió una posible causa del problema: un desajuste en los sistemas de control de humedad amenazaba con afectar negativamente la salud de los cultivos. La importancia de mantener un equilibrio preciso de condiciones para el crecimiento de los vegetales en el invernadero era crucial y cualquier alteración podía tener consecuencias significativas. La Dra. Schmidt asintió con comprensión, reconociendo la viabilidad de la sugerencia de Miremba sobre la situación en curso. El éxito de sus cultivos experimentales dependía en gran medida de las condiciones controladas dentro del domo y cualquier fluctuación podría comprometer los datos recopilados y la salud general de las plantas.

La responsabilidad que recaía sobre los hombros de la Dra. Anne Schmidt era monumental y trascendental. Su proyecto para la misión espacial no solo era crucial, sino que era la piedra angular que sostenía la supervivencia de la tripulación. Si su iniciativa fallaba, no solo afectaría la misión, sino que también condenaría a los tripulantes al espacio infinito, lejos de la Tierra y sin recursos suficientes para sobrevivir.

Anne se encontraba al frente de una tarea colosal: garantizar el correcto funcionamiento de la principal fábrica de oxígeno y alimentos a bordo de la nave. Las plantas que llevarían consigo serían la clave para realizar el viaje tripulado más largo que la humanidad había emprendido. Tres años hasta la órbita de Júpiter, un período de tiempo inimaginable en el que la tripulación dependería de las plantas cultivadas para su oxígeno y alimentos.

La Dra. Anne Schmidt entendía que su labor no solo era científica, sino también una responsabilidad ética y moral. La vida de sus compañeros de tripulación estaba intrínsecamente ligada a la salud y productividad de las plantas que ella cultivaría y supervisaría en el ambiente controlado de la nave espacial. Cada decisión, cada ajuste técnico, tenía ramificaciones directas en la supervivencia de la expedición y la seguridad de quienes confiaban en su experiencia.

La incertidumbre de un viaje como jamás antes se había realizado en el espacio y la lejanía de la Tierra elevaban la presión sobre Anne. Cada día que pasaba, se convertía en una cuenta regresiva para el momento crucial de la tarea que les esperaba en la órbita de Júpiter. Los sistemas de soporte vital debían ser infalibles y las plantas debían crecer y prosperar en un entorno totalmente diferente al de la Tierra, definitivamente no había espacio para margen de errores.

La científica, desde su asignación a la misión, se había ensimismado en su trabajo con una vivacidad inquebrantable. Desde la selección de las especies de plantas más resistentes hasta la optimización de los factores ambientales en el invernadero

espacial, cada detalle era meticulosamente considerado. Colaborando estrechamente con el equipo de ingenieros para garantizar que los sistemas de cultivo fueran eficientes y seguros de la mano de toda clase de especialistas para comprender las necesidades nutricionales y ambientales que serían requeridas a bordo.

El proyecto de Anne no solo se centraba en la producción de oxígeno y alimentos para la inminente misión, sino también en estudiar cómo las plantas reaccionarían en condiciones de gravedad reducida y en el entorno espacial. Esta investigación tendría implicaciones cruciales para futuras misiones de larga duración y la eventual colonización de otros planetas.

El peso de la responsabilidad no escapaba a la Dra. Schmidt, quien comprendía que el éxito de su proyecto no solo significaba el avance de la ciencia, sino la vida misma de quienes, en un futuro ahora ya no tan lejano, se aventurarían más allá de los límites conocidos del sistema solar.

La genialidad de Anne se manifestaba en la meticulosidad de su planificación, un enfoque que llevaba consigo la promesa de un sistema hortícola espacial innovador y altamente eficiente. Desde el principio, había concebido la idea de dividir las plantas en dos grupos distintos, cada uno con funciones específicas pero interrelacionadas. Este enfoque estratégico aseguraba una sinergia entre las especies seleccionadas para maximizar la eficiencia en la producción de oxígeno y alimentos.

Para la producción de oxígeno, Anne había seleccionado especímenes CAM (Crassulacean Acid Metabolism ó Metabolismo Ácido Crasuláceo), conocidos por su capacidad para adaptarse a entornos inhóspitos. Estas plantas tenían la peculiaridad de emitir oxígeno durante su fase oscura, un comportamiento que las hacía valiosas en el espacio, donde los ciclos de luz y oscuridad artificiales se diferenciaban significativamente de los naturalmente esperados en la Tierra.

Cada detalle del invernadero espacial estaba cuidadosamente calculado. Las plantas CAM se distribuían estratégicamente para aprovechar al máximo la luz solar disponible, incluso en condiciones de baja iluminación. Anne implementó un sistema de monitoreo continuo para ajustar la intensidad y duración de la luz artificial según las necesidades de cada especie. La temperatura y la humedad también eran rigurosamente controladas para replicar las condiciones óptimas de crecimiento.

En cuanto a las plantas destinadas a la alimentación de la tripulación, Anne optó por especies que liberaran oxígeno durante su fase diurna. Esta elección estratégica permitía establecer un ciclo eficiente entre las plantas productoras de oxígeno y las productoras de alimentos. La fase diurna de las plantas alimenticias coincidía con la fase oscura de las plantas productoras de oxígeno, creando un equilibrio natural en la producción, consumo y reciclaje de los gases.

La innovación radicaba en el diseño de un sistema de intercambio gaseoso mediante mecanismos de almacenamiento y bombeo. Anne ideó cámaras especializadas que permitían el flujo controlado de dióxido de carbono entre las diferentes plantas, optimizando la mejora del aire dentro de la nave espacial. Este sistema cíclico no solo aseguraba un suministro constante de oxígeno vital para la tripulación, sino que también contribuía al cultivo sostenible de alimentos en condiciones espaciales únicas.

El ingenioso sistema de Anne no se limitaba solo al intercambio de gases, sino que también integraba la gestión del agua de manera eficiente. Las plantas alimenticias se cultivaban en sistemas hidropónicos, utilizando soluciones acuosas ricas en nutrientes. El agua residual de este proceso se dirigía hacia las plantas productoras de oxígeno, donde se aprovechaba para la fotosíntesis durante su fase diurna. Este enfoque circular garantizaba una utilización óptima del recurso limitado de agua a bordo y minimizaba los residuos, manteniendo la sostenibilidad del sistema a lo largo del viaje.

Además, Anne consideró la importancia de la diversidad en la selección de plantas alimenticias. Cultivó una variedad de vegetales y frutas que no solo proporcionaban una dieta equilibrada para la tripulación, sino que también ofrecían una experiencia sensorial variada. La presencia de colores, texturas y sabores distintos contribuiría al bienestar psicológico de los tripulantes, contrarrestando la monotonía del entorno espacial.

Anne también implementó medidas de seguridad adicionales, como sistemas de filtración de aire y protocolos de cuarentena para prevenir posibles enfermedades o contaminaciones. La salud de las plantas era monitoreada de cerca, con sensores que registraban cualquier indicio de estrés o enfermedad, permitiendo intervenciones inmediatas para garantizar la continuidad de la producción y la calidad de los alimentos.

La precaución de Anne para evitar la propagación de enfermedades entre los cultivos era evidente en la forma en que diseñó el transporte de las plantas. Optó por cilindros de aproximadamente tres metros de diámetro cada uno, dispuestos para girar a 24.2 revoluciones por minuto sobre su eje axial. Esta rotación imitaría la aceleración de la gravedad terrestre, proporcionando un entorno óptimo para el crecimiento de los vegetales.

Cada cilindro albergaría un sistema independiente, asegurando el aislamiento necesario para proteger los cultivos. La rotación constante no solo favorecería el desarrollo saludable de las plantas al simular la gravedad terrestre, sino que también facilitaría la recolección de datos sobre la respuesta de los vegetales a las condiciones espaciales únicas.

Los cilindros, cuidadosamente diseñados, incluían sistemas automatizados de riego y suministro de nutrientes, garantizando un flujo constante de elementos esenciales para el crecimiento vegetal. La tecnología de monitoreo integrada permitía a Anne y su equipo supervisar de cerca cada aspecto del ambiente de cultivo, desde la

humedad hasta la temperatura, asegurando condiciones ideales en todo momento.

Además de ser espacios de crecimiento, los cilindros se convertían en laboratorios vivientes. Instrumentos precisos medían la fotosíntesis, la absorción de nutrientes y otros indicadores clave del desarrollo de las plantas. Anne esperaba recopilar datos valiosos que contribuirían a la comprensión de cómo las plantas responden y se adaptan a la microgravedad, información esencial para futuras misiones de larga duración en el espacio.

El diseño modular de los cilindros permitía una fácil adaptación a cambios en el entorno o en las necesidades de cultivo. Anne había previsto la posibilidad de ajustar factores como la intensidad de la luz, la composición del sustrato y la concentración de nutrientes según las demandas específicas de cada tipo de planta. Esta flexibilidad aseguraba que el invernadero espacial pudiera adaptarse a los delicados obstaculos que podrían surgir durante el viaje hacia Júpiter.

Cada cilindro estaba equipado con un sistema de compresión de desechos orgánicos, convirtiendo los residuos de las plantas en fertilizantes reutilizables. Esta estrategia cerraba el ciclo de vida de los vegetales, minimizando la dependencia de suministros externos y manteniendo un enfoque sostenible en el manejo de recursos.

En el eje axial de rotación de cada cilindro, Anne implementaría una fuente de iluminación artificial ajustable. Este sistema permitiría adaptar completamente la iluminación a la foto-morfogénesis específica de cada especie vegetal. La personalización de la iluminación aseguraría que cada planta recibiera la cantidad y el tipo de luz necesario para su crecimiento óptimo, replicando de manera efectiva las condiciones lumínicas a las que estarían expuestas en la Tierra.

La fuente de iluminación artificial, diseñada con tecnología LED de última generación, ofrecía un espectro ajustable que abarcaba desde la luz ultravioleta hasta el infrarrojo, permitiendo una

adaptación precisa a las necesidades fotosintéticas de cada tipo de planta. Este enfoque avanzado no solo imitaba la intensidad lumínica del sol terrestre, sino que también permitía a Anne recrear ciclos diurnos y nocturnos dentro de los cilindros, contribuyendo a mantener un entorno más cercano al natural.

La capacidad de ajuste de la iluminación también se extendía a lo largo del viaje espacial, permitiendo a Anne simular las variaciones estacionales y ajustar la intensidad lumínica según la posición de la nave en relación con el sol. Este nivel de precisión en la gestión de la luz contribuiría significativamente al bienestar de las plantas, asegurando un desarrollo saludable y una producción eficiente de oxígeno y alimentos durante la duración de toda la misión.

Además, la fuente de iluminación artificial estaba conectada a un sistema de control automático que respondía a los datos recopilados por los sensores de las plantas y las condiciones ambientales. En caso de detectar cambios en el crecimiento o el estado de las plantas, el sistema ajustaría automáticamente la iluminación para abordar cualquier desequilibrio y mantener condiciones ideales.

Anne había contemplado cuidadosamente la gestión de los desechos orgánicos producidos durante el viaje espacial. Para ello, planificó la inclusión de cepas específicas de hongos en contenedores aislados del resto de los espacios de cultivo. Estos hongos cumplirían una función vital como descomponedores de materia orgánica, centrándose especialmente en la descomposición de la lignina, un componente clave de los desechos vegetales generados durante el viaje.

La presencia de estos hongos en el ambiente cerrado de la nave espacial serviría como una estrategia ingeniosa para mantener el equilibrio y la eficiencia en el ciclo de vida de los materiales orgánicos. Los desechos vegetales serían degradados por las enzimas producidas por estos hongos, facilitando la liberación de nutrientes y la reciclabilidad de la materia orgánica. Esta simbiosis entre las plantas, los hongos descomponedores y el entorno

controlado de la nave aseguraría un sistema sostenible durante todo el viaje. La decisión de Anne de incorporar hongos como compañeros de viaje no solo evidenciaba su comprensión profunda de la ecología y la gestión de recursos, sino que también destacaba su habilidad para diseñar sistemas interconectados que imitaran la complejidad y la resiliencia de los ecosistemas terrestres. En el espacio, donde cada recurso es limitado y cada detalle cuenta, estas consideraciones eran esenciales para el éxito de la misión.

Además, Anne ideó un sistema de monitoreo continuo para evaluar la eficacia de los hongos en la descomposición de la lignina y la gestión de los desechos orgánicos. Sensores estratégicamente ubicados medirían la calidad del composteo generado, asegurando que los nutrientes liberados fueran adecuados para el crecimiento de las plantas. Este enfoque basado en datos garantizaría la eficiencia y la sostenibilidad a lo largo del viaje, permitiendo ajustes en tiempo real según las necesidades del sistema.

En última instancia, el ingenioso diseño de Anne para la gestión de desechos orgánicos se convertiría en un pilar fundamental para mantener la estabilidad ambiental dentro de la nave y asegurar que cada recurso disponible se utilizara de manera óptima.

El laboratorio de Roxane agobiado de actividad a su alrededor, mientras ella trabajaba en su nuevo procedimiento de síntesis por spray pirólisis. A pesar de la avanzada hora de la mañana, el aroma del café impregnaba el aire, acompañando su intensa concentración. En esta ocasión, Roxane estaba llevando a cabo la síntesis con un giro innovador: la incorporación de boro.

El objetivo era claro: obtener nano-fibras con propiedades únicas, capaces de ser hiladas y al mismo tiempo, poseer la rugosidad necesaria para permitir su tejido desde la órbita terrestre. La adición

de boro, con sus propiedades singulares, añadiría características especiales a las fibras, mejorando su versatilidad y resistencia.

Roxane, con destreza y meticulosidad, supervisaba cada etapa del proceso, a pesar de que no era la única que estaba trabajando en el proyecto, definitivamente estar a cargo del mismo no reducía el estrés por las fechas límite. Los vapores de los reactivos se desplazaban a través de las cámaras de reacción y la temperatura del sistema se mantenía precisa para facilitar la formación controlada de las nano-fibras. En otra parte del laboratorio, los monitores mostraban gráficos de las simulaciones en tiempo real de la estructura molecular en evolución, generadas por supercomputadores, indicando los procesos requeridos para una integración exitosa del boro en la matriz de carbono.

Estas nano-fibras mejoradas podrían revolucionar la industria textil y abrir nuevas posibilidades en la fabricación de materiales avanzados para aplicaciones espaciales. La combinación de ligereza, resistencia y versatilidad de las nano-fibras con boro podría tener implicaciones significativas tanto en la Tierra como en el espacio, llevando la ingeniería de materiales a nuevas alturas, nunca más literal como lo era para este caso.
La adición de boro modificaba la estructura molecular de las nanofibras de carbono, introduciendo heptágonos en la matriz hexagonal, una innovación que, a primera vista, podría parecer debilitante, pero que en realidad mejoraba la eficiencia del entrelazado de las fibras.

Estos defectos controlados permitían que las fibras se aclararan de manera más eficiente entre sí, proporcionando una mayor interconexión y fortaleza en la estructura final. Cada ajuste, cada modificación a nivel atómico, estaba diseñado para maximizar la resistencia y versatilidad de las nano-fibras, haciéndolas ideales para su uso en el espacio.

Roxane, con su mente analítica y perspicaz, supervisaba cada cambio en la estructura molecular con una atención minuciosa. La

introducción de átomos de boro no solo añadía una dimensión única a nivel atómico, sino que también abría nuevas posibilidades en términos de aplicaciones prácticas.

La visualización en tiempo real de la síntesis revelaba un ballet molecular, donde los átomos de boro se integraban de manera armoniosa en la matriz de carbono. Roxane, con una mezcla de emoción y satisfacción, reconocía el potencial transformador de este proceso. La modificación de la estructura molecular no solo afectaría la fuerza de las nano-fibras, sino que también influiría en sus propiedades conductivas y térmicas.

La combinación de carbono y boro no solo fortalecía las nano-fibras, sino que también las convertía en excelentes conductores térmicos y eléctricos. Esta versatilidad adicional abría la puerta a aplicaciones más amplias, desde trajes espaciales más resistentes hasta sistemas de calefacción y refrigeración eficientes en el espacio.

La interrupción de Anneliese sacó a Roxane de sus reflexiones. Aunque inicialmente molesta por la interrupción, la noticia que le compartió su compañera de laboratorio capturó su atención de inmediato. El fin del conflicto había marcado una aceleración en la construcción del elevador orbital Konstantin, la cual sorprendente, al mismo tiempo, generaba una presión adicional para completar la propuesta del nano-material antes del plazo establecido.

Roxane asintió, consciente de la importancia de este desarrollo, era algo bastante bueno que restase poco tiempo para ver completado el ascensor orbital aún después del retroceso que implicó la tragedia sucedida unos años antes. La competencia global y la urgencia de la situación requerían que su equipo estuviera a la vanguardia. Respondió a Anneliese: “Sí, lo escuché. Necesitamos acelerar nuestros esfuerzos. Es importante asegurarnos de tener todos los detalles de la propuesta listos para revisión en el menor tiempo posible. La competencia por la eficiencia para el cable que ayudará en la construcción del Konstantin es feroz y no podemos quedarnos atrás”.

Al finalizar el día y con un sentido de liderazgo, antes de que todos se retiraran a sus hogares, Roxane convocaría a su equipo a una reunión de emergencia en el laboratorio. La sala se llenó de la energía frenética de científicos e ingenieros comprometidos con el proyecto que ella lideraba. Roxane, hablando con convicción, compartió la noticia sobre la aceleración del proyecto Konstantin y enfatizó la necesidad de presentar una propuesta sólida y revolucionaria que marcara la diferencia en la competencia.

La mesa de reuniones se convirtió en un crisol de ideas y estrategias. Cada miembro del equipo aportaba su experiencia y conocimientos para perfeccionar la propuesta del nano-material. Roxane, escuchando sobre los diferentes avances que cada miembro del equipo había logrado, con su aguda visión estratégica, guiaba la discusión hacia la síntesis más eficiente y los posibles avances que podrían destacar para lograr un resultado optimizado. La atmósfera en el laboratorio no solo estaba permeada de la emoción de la lluvia de ideas, sino también de la responsabilidad de cumplir con un plazo ajustado.

Las noches se volverían más largas, pero el compromiso del equipo no debería flaquear. Roxane lideraba desde el frente, inspirando a su equipo a superar los límites y a encontrar soluciones creativas. Cada experimento, cada ajuste en la síntesis, se realizaba con una precisión nano métrica y un sentido de propósito.

La propuesta del nano-material evolucionaría rápidamente, incorporando los últimos avances y respondiendo a las demandas del proyecto Konstantin. Roxane y su equipo estaban decididos a ofrecer una contribución significativa que no solo cumpliera con los requisitos, sino que también estableciera nuevos estándares en la ingeniería de materiales.

Roxane, llevaba unos minutos de haber llegado y agotada por el estrés del día, se sentó en la sala de estar, esperando ansiosamente que Ava llegara a casa. La noticia de la partida inminente de su hija había generado un torbellino de emociones dentro de ella: el orgullo

por los logros de Ava, la preocupación por la seguridad de su hija y la curiosidad sobre los detalles específicos de la misión. A medida que el reloj avanzaba, Roxane estaba impaciente por tener esa conversación.

Roxane abrió la puerta con emoción anhelada desde hacía días. La mirada de Ava al ver a su madre reflejaba un cúmulo de emociones. El abrazo que compartieron fue intenso, como si quisieran compensar el tiempo perdido en ese breve encuentro. El aroma de la casa era familiar para Ava y aunque solo había pasado un año, cada rincón le traía recuerdos entrañables, en su rostro reflejaba una mezcla de emoción y nostalgia por el lugar en el que había vivido la mayor parte de su niñez. Ambas se abrazaron con fuerza antes de tomar la maleta para meterla dentro de la casa.

Roxane, como siempre impaciente, rompió el entrañable momento con la pregunta que tanto le había rondado la cabeza los últimos días desde que Ava había prometido ir a visitarla, “Cuéntame más sobre la misión. Sé que hay muchos detalles que no has compartido aún. Quiero saber todo lo que puedas decirme, especialmente por todo el tiempo que te ausentarás”.

Ava asintió, consciente de que su madre merecía conocer más sobre el viaje que estaba a punto de emprender. Comenzó a describir la misión en mayor detalle, desde el propósito general hasta las tareas específicas que desempeñaría. Mientras hablaba, Roxane la escuchaba atentamente, orgullosa de la dedicación y el coraje que su hija mostraba. Sin embargo, una sombra de preocupación persistía en sus ojos, ya que un futuro impreciso, comenzaba a formarse en su mente.

“Mamá, es difícil expresar con palabras todo lo que está sucediendo. La misión es confidencial, pero puedo decirte algunos detalles, estamos trabajando en algo que cambiará la forma en que entendemos el espacio y nuestra presencia en él.” Ava miró a su madre con brío. “Estoy emocionada por ser parte de esto, pero al mismo tiempo, me preocupa dejarte sola”.

Roxane escuchaba con atención, sopesando las palabras de su hija. Aunque se sentía orgullosa de los logros de Ava, la idea de verla partir pronto la llenaba de tristeza.

“Hija, siempre estaré aquí apoyándote en cada paso que des. Entiendo la importancia de tu misión y aunque me duele verte partir, sé que estás haciendo algo significativo. Tu padre estaría tan orgulloso como yo lo estoy”.

Ava asintió con gratitud, agradecida por el apoyo de su madre.

Roxane escuchó con admiración y preocupación los detalles de la misión de Ava. Le asombraba la magnitud de la empresa en la que su hija estaba a punto de embarcarse. La órbita de Júpiter era un destino sin precedentes y la idea de sentar las bases para establecer una colonia en Europa agregaba un componente aún más osado a la misión.

“Hija, es impresionante lo que estás a punto de hacer. Explorar Europa y además, llegar tan lejos en el espacio… No puedo ni imaginar cómo te sientes en este momento”.

Ava asintió, mostrando una mezcla de emoción y seriedad en su rostro.

“Mamá, estoy emocionada y nerviosa, pero sé que esta es una oportunidad única. Europa podría albergar vida y la Silverfish llevará la tecnología necesaria para descubrirlo. También estudiaremos el entorno y las posibilidades de establecer una colonia. Es un proyecto monumental”.

Roxane admiraba las agallas de su hija y la magnitud de la misión en la que estaba a punto de embarcarse. Ambas compartieron un momento de reflexión, conscientes de que estas conversaciones eran valiosas, especialmente ante la incertidumbre del futuro, un viaje de casi seis años no era cualquier cosa.

Ava compartió con su madre las complejidades técnicas de la misión, destacando los problemas logísticos y científicos que

enfrentarían. Roxane se sintió orgullosa de la dedicación y el compromiso de su hija con el avance de la ciencia, pero al mismo tiempo, la preocupación maternal se apoderaba de ella.

La Silverfish, con sus sistemas avanzados y tripulación experta, se convertiría en la puerta de entrada a lo desconocido. La idea de que el viaje llevaría más de tres años para alcanzar la órbita de Júpiter dejó a Roxane reflexionando sobre la magnitud del esfuerzo humano necesario para llegar tan lejos en el espacio, realmente la humanidad estaba entrando en una nueva etapa.
Durante todo ese fin de semana, madre e hija compartirían momentos importantes, como hacía años no lo hacían. Ava le platicó a Roxane algunos detalles de los preparativos para la misión: los trajes espaciales avanzados, las cápsulas de escape de emergencia y los equipos de comunicación de última generación que llevaría consigo. Le comentó lo mucho que había logrado mejorar su proyecto ahora denominado Pisces que sería de vital importancia para la misión. Roxane, a pesar de comprender la importancia de la misión, no pudo evitar sentir una mezcla de orgullo y preocupación por su hija.

En esa última nevada tarde de domingo, mientras caminaban por el parque cercano, Ava le recordó a Roxane la promesa de completar el proyecto Konstantin. “Mamá, es vital para el futuro de la humanidad. Si tengo éxito en esta misión, podríamos estar abriendo las puertas a nuevas posibilidades más allá de nuestro propio sistema solar”, expresó Ava con entusiasmo.

Roxane, aunque preocupada por la ausencia de su hija durante tantos años, asintió con firmeza. “Lo prometo, Ava. Trabajaré incansablemente para asegurarme de que el Konstantin se complete y cumpla su propósito. Cuando regreses, espero tener buenas noticias para ti, que tengas un método de regreso menos brusco que un amarizaje improvisado.” Mientras ambas esbozaban una pequeña sonrisa.

El domingo llegó a su fin y con un abrazo emocional, entre algunas lágrimas, Ava se despidió de su madre, sabiendo que los días siguientes serían cruciales antes de partir hacia el espacio profundo. Mientras Ava se dirigía hacia el taxi que la llevaría al aeropuerto, Roxane observaba con orgullo a su hija, una científica valiente, a punto de hacer historia.

El día de la partida finalmente llegaría y Roxane, junto con su equipo de trabajo en el laboratorio, observarían con emoción y esperanzas a la Silverfish partir hacia el cosmos, el trascendental evento fue anunciado al público apenas doce horas antes de la partida de la misión. Doce meses después de ese momento, la promesa hecha a Ava se haría realidad y el Konstantin, con su nano-material revolucionario, entraría en su etapa final del proyecto, hilando fibra tras fibra, llevando consigo la esperanza de un nuevo capítulo para la historia de la humanidad.

Capítulo 3

El propulsor del Azor 42, majestuoso en su blancura inmaculada, aguardaba con impaciencia en la plataforma de lanzamiento, donde los rayos del sol matutino derramaban su luz sobre sus rectos contornos imponentes. Ava y sus compañeros, enfundados en sus trajes espaciales, se acercaron al cohete que sería su puente hacia la estratosfera.

El cohete, con su gigantesca estructura imponente y familiar, se elevaba hacia el cielo, su módulo central destacando en altura sobre los tanques-propulsores auxiliares a ambos lados. La proeza tecnológica que representaba resultaba impresionante y a pesar de su reutilización constante, el diseño había resistido décadas con cambios mínimos.

El vehículo situado en la punta del cohete, bautizado como "Azor", formaba parte de la serie de lanzadores, un modelo convencional diseñado para transportar hasta unas setenta toneladas de carga útil más allá de la atmósfera terrestre. Este cohete estaba equipado con propulsores hipergólicos, una tecnología que se basaba en la combinación de dos propelentes químicos. La eficiencia y confiabilidad de este diseño lo convertían en una maravilla de la ingeniería espacial.

A pesar de su eficacia probada, se vislumbraba en el horizonte la posibilidad de su reemplazo, especialmente con la futura conclusión del ascensor orbital. Este proyecto prometía transformar la manera en que la humanidad accedía al espacio, abriendo nuevas perspectivas para la exploración y el transporte de cargas útiles. La innovación tecnológica constante en la industria espacial sugería que, aunque el "Azor" desempeñara un papel crucial en ese momento, el progreso futuro podría llevar a desarrollos más avanzados y eficientes.

El rugido distante de los motores en precalentamiento se hacía notar en el entorno, mientras la vibración en el suelo anunciaba la inminencia del lanzamiento. Los corazones de la tripulación latían al ritmo de la cuenta regresiva. Para Ava, quien tenía la mirada fija en

el cielo, el cual revelaba un azul que no volvería a contemplar durante algunos años, si todo salía según lo planeado. Se preguntaba si aquellos pioneros espaciales iniciales, quienes habían viajado por primera vez fuera del planeta, habrían sentido la misma reflexión cuando se aventuraron hacia lo desconocido.

Dentro del vehículo, una vez que todos los tripulantes hubiesen ingresado a través de la torre de soporte, el Capitán Williams se comunicó con el control de misión a través del sistema interno de la nave. La cabina estaba repleta de monitores y luces parpadeantes, creando un ambiente meticulosamente organizado. Cada detalle estaba siendo supervisado, cada sistema revisado con precisión antes del próximo paso en esta misión crucial.

La tecnología avanzada a bordo de la nave era un testimonio de los avances en la exploración espacial desde los primeros días. A pesar de la emoción, la tripulación confiaba en la cuidadosa preparación y en la sofisticada ingeniería de la nave para enfrentar las dificultades que aguardaban más allá de la atmósfera terrestre.

El rostro de Williams, iluminado por la luz tenue de los paneles de control, mostraba la seriedad de la situación. Ajustó el micrófono y esperó la conexión estable con el centro de control en la Tierra. La pantalla frente a él mostraba una interfaz de comunicación y la voz del controlador de misión se escuchó con claridad.

“Control de misión a carguero Azor 42 rumbo a Silverfish, ¿me reciben?”.

“Recepción clara, Control de misión”, respondió Xin Yi, una femenina voz, pero haciendo uso de un tono firme y seguro. “Todos los sistemas están verificados y listos para el despegue. Confirmen, por favor”.

Hubo una breve pausa antes de que la voz del controlador respondiera, “Confirmado, Azor 42. Todos los sistemas en verde. La ventana de lanzamiento está abierta y las condiciones

meteorológicas son óptimas. Desde control de misión les deseamos un despegue seguro. Control de misión, fuera”.

Williams asintió, transmitiendo la información al equipo en la nave. “Estamos listos y autorizados para el despegue”, anunció a sus compañeros de tripulación, mientras observaba los indicadores de preparación en los paneles de control.

A medida que la clásica cuenta regresiva llegaba a su fin, el cohete cobró vida con una fuerza impresionante. La combustión de los propulsores iluminó la plataforma, a punto de oponerse a la gravedad terrestre.

Aun pensando en todos estos detalles, alcanzó a escuchar la finalización de la cuenta regresiva, inmediatamente y como jamás en su vida había sentido, su cuerpo pesó como nunca le había pesado. Toda la aceleración del cohete, le aplicó una tremenda fuerza a todo su cuerpo hacia abajo, se sentía como cuando viajaba en avión y este a punto de despegar por la pista, sentía como se hundía en su asiento, pero multiplicado muchas veces. Solo alcanzó a preguntarse si el último lote de sus Pisces que viajaban con ella en el Azor, estarían a salvo.

La fuerza de la aceleración ejercida sobre su cuerpo la presionaba contra su asiento, sintiendo cómo cada músculo de su cuerpo era sometido a la intensa gravedad. Era una experiencia única, una muestra única de que estaba abandonando la Tierra y aventurándose hacia lo desconocido del espacio.

Ava, se sentía demasiado nerviosa, a pesar de su entrenamiento, no podía evitar sentir la ansiedad antes del lanzamiento. Mientras ascendían, ajustó sus guantes una vez más, sintiendo la presión de los cinturones que la sujetaban, se encontraba sentada en una silla reclinada, con lo que a ella le parecieron decenas de cinturones de seguridad, cada uno de ellos que iba tocando con sus manos a través de los guantes, lo sentía más ajustado que el anterior.

Se encontraba sentada junto a otros cinco de sus compañeros de viaje, observó de reojo a su derecha, se encontraba el Dr. Anthony Nichols, como lo confirmaba la etiqueta que decía "Nichols" cosida en el costado del brazo del traje. A su izquierda, se encontraba el piloto, Jim Williams y algo más allá se encontraba Xin Yi, quienes tenían su total atención puesta en los controles y paneles de la cápsula en la que se encontraban.
El rugido ensordecedor de los poderosos motores de la primera etapa del cohete clase Azor llenó el área circundante, haciendo temblar incluso los cimientos de la torre de soporte. El cielo se iluminó con la furia de la combustión, creando una columna de fuego que contrastaba con el azulado cielo circundante. Desde la torre de soporte, empezaron a bombear toneladas de agua en un intento de calmar la intensidad del sonido que rugía como un estruendoso trueno.

El Azor, imponente en su majestuosidad, alcanzó rápidamente el noventa y cinco por ciento de su máxima potencia. Los tres ganchos que lo mantenían sujeto a la superficie se soltaron con un sonido metálico, generando una sacudida que se propagó por todo el vehículo. La nave se liberó de las ataduras terrestres, marcando el inicio de su ascenso épico hacia el cosmos.

A medida que el Azor se elevaba, consumiendo vorazmente alrededor de quince toneladas de combustible por segundo, la atmósfera vibraba con la energía liberada. La tripulación, aunque sometida a la intensidad del momento, observaba con asombro la rapidez con la que se elevaban. Sabían que este vertiginoso ascenso no solo representaba la conquista de la gravedad terrestre, sino también el comienzo de su audaz travesía hacia lo desconocido.

Mientras el Azor se elevaba, Ava reflexionaba sobre la promesa que hizo con su madre. Terminar el proyecto del ascensor Konstantin se volvía más que una promesa; era un compromiso que la impulsaba a tener éxito en su propia misión, quería regresar a casa y poder observar que Roxane hubiese cumplido con su promesa, pero para

ello, ella debería sortear toda clase de desconocidas dificultades a las que ahora estaba a punto de lanzarse.

No quería voltear demasiado su cuello a la izquierda para buscar a Anne, de cualquier modo, aunque hubiese querido hacerlo, la rigidez de su traje espacial, le hubiese impedido voltear. Todos estaban sentados en una distribución circular de sus asientos, era el procedimiento usual de las naves de transporte de carga que todos los días se elevaban para subir cargas útiles que ayudarían a la construcción de la estación Bradley y la colonia Tycho.
Después de ciento sesenta segundos llenos de intensidad, la primera etapa del cohete se desacopló con una precisión milimétrica, liberando el par de aceleradores sólidos recuperables que continuaron su trayectoria en solitario, flotando hacia su eventual regreso automático a tierra. La nave espacial, ahora propulsada únicamente por la segunda etapa del cohete Azor, se elevó con fuerza, dejando atrás la atmósfera terrestre para poder adentrarse en el silencioso vacío del espacio.

A bordo, el equipo experimentó la transición, notando la ausencia de la potencia adicional proporcionada por la primera etapa. Sin embargo, confiaban plenamente en el rendimiento continuo de la segunda etapa, sabedores de que esta fase era esencial para llevarlos más allá de la órbita terrestre.

El ambiente dentro de la cápsula se volvía más tenso con cada segundo que pasaba mientras Ava intentaba controlar sus emociones. La imagen de Roxane observándola desde la Tierra cruzó su mente. Aunque no podía imaginarlo fácilmente, se preguntaba cómo estaría su madre enfrentando este momento.

Alcanzó a escuchar a través del intercomunicador unos cuantos improperios de una voz masculina en un idioma que ella desconocía, seguramente provenían del Dr. Ogle, quien, durante su periodo de entrenamiento con los demás miembros de la expedición, había demostrado ser un tanto, especial, por no decirlo de otra forma.

La voz enojada del Dr. Ogle resonó a través del intercomunicador nuevamente, transmitiendo un tono de frustración y disgusto que Ava encontraba inquietante en estos momentos. Durante el entrenamiento, llegó a ser evidente que Ogle tenía un temperamento peculiar y ahora, en este momento, dentro de la cápsula del Azor, sus reacciones emocionales eran aún más intensas, probablemente quejándose de algo que le incomodase.

Ava se preguntaba cómo sería trabajar con él en el espacio durante los próximos seis años. La expedición a Júpiter no solo sería un desafío técnico y científico, sino también un reto interpersonal. La convivencia cercana en el reducido espacio de la cápsula requeriría paciencia y colaboración entre los miembros del equipo.

Mientras intentaba sintonizar sus pensamientos con la realidad de la misión, Ava se recordó a sí misma la importancia de mantener la calma y la mente enfocada. La travesía hacia Júpiter sería un largo viaje y cada miembro del equipo desempeñaría un papel crucial en el éxito de la misión.

Mientras el cohete atravesaba varías capas de la atmósfera, Ava se esforzaba por mantener la compostura y seguir aferrada a su asiento, simultáneamente podía escuchar indicaciones que provenían de los sistemas de la cápsula. Los sonidos mecánicos y las vibraciones en el interior, creaban una sinfonía peculiar que no le daba demasiada confianza en este punto, pero que con seguridad les acompañaba en el vertiginoso viaje hacia el cosmos. Jim Williams, el piloto experimentado, operaba con destreza los controles, guiando la cápsula a través de la atmósfera terrestre. La gravedad continuaba presionando sobre Ava, pero sabía que pronto experimentaría la ingravidez del espacio.

Ella sabía que una vez que salieran de la atmósfera podría observar desde relativa cercanía el avance en la construcción de la estación Bradley. El momento en que dejaran atrás la capa superior de la atmosfera se acercaba rápidamente y con él, la emoción crecía en el interior de los viajeros. La voz de Anne, llena de asombro y

emoción, rompió el silencio al exclamar: “¡Por Dios! ¡Es enorme!”. Parecía que había tenido la suerte de que su pequeña ventana fuera la primera en estar en el ángulo correcto para observar tan majestuosa obra de ingeniería. Ava, aunque no había sido la primera en presenciar la vista, compartía la emoción de Anne y ansiaba el momento en que su propia ventana se alineara con la vista de la estación en construcción.

La emoción era notable en la voz de Anne y Ava no podía evitar sentir un cosquilleo de envidia en el estómago ante la expectativa de también presenciar el colosal proyecto. A pesar de la incomodidad del viaje y la presión que ejercía el traje espacial, una vez hubo tenido la oportunidad, la visión de la estación Bradley en construcción compensaba con creces cualquier malestar. Las horas de entrenamiento y preparación cobraban sentido en ese instante, cuando sus ojos se encontraban con la magnificencia del progreso humano en el espacio.

Se podía observar que a medida que la estación Bradley continuaba su construcción, las secciones presurizadas, aunque aún incompletas, parecían ya ofrecer refugio temporal a los numerosos trabajadores dedicados que contribuían con su esfuerzo y habilidad. Cada soldadura, cada ensamblaje, representaba un paso más hacia la expansión del alcance humano en el cosmos. La cápsula se deslizaba silenciosamente a través del espacio, testigo de este impresionante logro de la ingeniería y la cooperación internacional.

La voz del Capitán Williams interrumpió momentáneamente el asombro de los embelesados observadores, recordándoles las tareas y procedimientos que debían seguir mientras se acercaban a la Silverfish. Aunque la emoción del momento era abrumadora, la disciplina y el enfoque seguían siendo fundamentales para garantizar un viaje seguro. Cada miembro de la tripulación reafirmó su compromiso con la misión, consciente de la importancia de su papel en este momento.

Desde la perspectiva de las ventanas del módulo del Azor, la estación se asemejaba a un complejo rompecabezas en pleno desarrollo, con sus distintas partes y módulos dispuestos en el espacio, aguardando ser cuidadosamente ensamblados y conectados. El brillo del sol reflejado en las estructuras metálicas de la estación Bradley creaba un espectáculo deslumbrante a medida que la cápsula Azor viajaba a su costado. Los detalles de la construcción comenzaban a ser visibles y la escala del proyecto se revelaba en toda su grandeza. Ava no podía apartar la mirada, maravillada por la audacia y la visión que habían hecho posible aquel hito en la tecnología espacial.

Jim, con tono jovial y alegre, continuó: “Así es, compañeros, ya pueden soltarse de sus cinturones. A su derecha pueden observar la imponente estación Bradley C. Edwards, nuestro nuevo faro en el cosmos. Aunque aún le falten sus característicos paneles solares, la estación ya ostenta casi ochocientos metros de diámetro. Este es solo el inicio de una era sin precedentes. Les sugiero que la admiren, porque nosotros nos dirigimos más allá, la Silverfish se encuentra en otro punto de órbita a la Tierra”.

Las luces centelleaban en las secciones habitables, señalando la actividad constante de los ingenieros y resto de personal que trabajaban en su interior. El parpadeo de las luces le hizo figurarse a Ava, como si se tratase del pulso cardiaco de la estación Bradley, una máquina compleja y vibrante que cobraba vida con el esfuerzo de aquellos que dedicaban sus días a construir el futuro del espacio. La tripulación del Azor, a pesar de estar suspendida en la ingravidez, sentía la actividad rítmica que se desarrollaba a abordo de la Bradley.

Los trabajadores, invisibles desde la distancia, realizaban tareas específicas mientras se desplazaban entre las distintas secciones de la estación, cada nivel con su forma de torres de Hanói. Ava se preguntaba si ellos, desde su perspectiva en la Bradley, también les observaban a ellos a bordo del Azor. Aunque la estación aún estaba

en una fase temprana de su construcción, ya se podía vislumbrar la visión de un hábitat espacial emergiendo gradualmente.

La complejidad de la obra maestra, melliza, del Konstantin estaba tomando forma y el nivel de avance en su construcción no hacía más que avivar el anhelo de su finalización tanto por la comunidad científica como por el público en general. Cada parte añadida a la estación no solo representaba un avance tecnológico, sino también un paso más hacia la realización de los sueños de una presencia humana sostenible más allá de la Tierra. La visión de la estación Bradley, con sus luces intermitentes y estructuras en expansión, era un faro de esperanza en el vasto vacío del espacio, un testimonio del ingenio y la dedicación de la humanidad.

A medida que la cápsula se acercaba, Ava podía distinguir detalles más nítidos de la estación. La forma de los módulos, las estructuras de soporte se revelaban y el espectáculo de la ingeniería espacial se desplegaba ante sus ojos.

El Capitán Williams, a través del sistema de comunicación interno, indicó a la tripulación que debían prepararse para el acoplamiento con la estación. La voz de Jim sonó a través de los auriculares de los astronautas, mientras miraban fijamente por las ventanas como la estación Bradley quedaba atrás, Ava y sus compañeros se sentían como pioneros de un nuevo capítulo en la exploración espacial.

Mientras todos contemplaban el espectáculo que las pequeñas ventanas que el módulo Azor ofrecía, flotando en órbita a la Tierra, Jim, el piloto, comenzó a entonar en voz baja, pero con melodiosa animosidad, elevando el tono de voz de poco en poco, acompañado por la ingravidez del espacio que confería una cualidad etérea a la experiencia:

"This is Major Tom to ground control

I'm stepping through the door

And I'm floating in the most peculiar way

And the stars look very different today"

Las voces de Anne, Ava, Jerry y Xin Yi, quienes inmediatamente identificaron la famosa canción, se sumaron al coro, creando una armonía celestial que resonaba en las paredes del módulo. Aunque flotaban en un espacio sin gravedad, la música parecía anclarlos a este momento, orbitando alrededor del planeta madre.

"For here am I sitting in a tin can

Far above the world

Planet Earth is blue, and there's nothing I can do"

La frase "Planet Earth is blue, and there's nothing I can do" evocaba de manera especial, capturando la realidad de su situación, pronto estarían flotando en el vasto cosmos con la Tierra distante. Aun así, la armoniosa música ofrecía un consuelo, un recordatorio de todo lo que dejaban atrás y la extraordinaria aventura que estaban a punto de emprender.

Una vez que hubiesen abordado, la Silverfish, con su potente sistema de propulsión, aprovecharían la asistencia gravitacional provista por la Tierra para alcanzar la máxima velocidad posible, necesaria para ser catapultada hacia la órbita de Júpiter. Este momento específico era crucial, ya que respondía a la ventana de lanzamiento programada con precisión. Los cálculos y la coordinación milimétrica del equipo de control en tierra eran esenciales para asegurar que la nave aprovechara al máximo esta oportunidad de un preciso viaje celestial.
La misión anticipaba, como parte del plan, un regreso usando la asistencia gravitacional que proporcionaría Júpiter una vez que alcanzaran su destino en la órbita del gigante gaseoso. Esta fuerza gravitacional más intensa aceleraría la nave, por otro lado, el viaje de regreso a la Tierra eventualmente sería más rápido gracias a las complejidades de la mecánica orbital y una incrementada fuerza

provista por Júpiter. Por ahora, el enfoque estaba en aprovechar al máximo la gravedad del planeta madre para establecerse en la trayectoria de órbita correcta para dirigirse hacia su destino. El equipo en la nave llevaba meses de preparación para cada fase de este viaje interplanetario como nunca antes se había realizado.

A medida que el módulo Azor en el que se encontraban, se aproximaba a la Silverfish, flotando pacientemente a su llegada, la tripulación se enfocaba en una serie de protocolos y procedimientos cuidadosamente planificados. Los dos encargados del control de la cápsula en que se encontraban, Jim y Xin Yi, ajustaban las trayectorias de la nave, calculaban las correcciones necesarias y monitoreaban con precisión cada aspecto del viaje. El capitán Jim Williams, con años de experiencia en la navegación espacial, trabajando como piloto entre la tierra y la base en construcción de la luna, lideraba el equipo con destreza, asegurándose de que cada maniobra se ejecutara con la precisión requerida.

El módulo de transporte se acercó lo suficiente a la Silverfish, permitiendo que la tripulación apreciara la majestuosidad de su nave. La Silverfish era impresionante, una maravilla de la ingeniería espacial que había sido meticulosamente adaptada para la misión en curso. Entre sus características más llamativas se encontraban dos delgados anillos rotatorios, cada uno con un diámetro imponente de aproximadamente ciento cincuenta metros. Estos anillos giraban en direcciones opuestas con una gracia hipnótica, ejecutando alrededor de 3.5 revoluciones por minuto.

La tripulación, al observar desde las ventanas del módulo de transporte, quedó asombrada por la visión de la Silverfish. La nave parecía una escultura futurista, con sus anillos rotando lentamente, con el objetivo de crear una suerte de gravedad artificial que permitiría a los ocupantes de la nave experimentar algo similar a la gravedad terrestre. Cada anillo rotaba en dirección opuesta, esto con el objetivo de contrarrestarse mutuamente y evitar afectaciones sobre el resto de la Silverfish. Este ingenioso diseño no solo era visualmente impactante, sino que también servía como una solución

práctica para contrarrestar los efectos perjudiciales de la ingravidez en la salud de la tripulación.

A pesar de la avanzada tecnología, los anillos rotatorios aún presentaban limitaciones en la emulación de la gravedad terrestre. Un aspecto problemático era la variación en la sensación de gravedad a medida que uno se acercaba al eje de rotación, donde la fuerza gravitatoria disminuía considerablemente. Además, los efectos de la fuerza de Coriolis variaban dependiendo de la dirección del movimiento de los tripulantes. Estos inconvenientes demostraban que, a pesar de los avances, la simulación perfecta de la gravedad en el espacio aún estaba lejos de lograrse. La imponente presencia de la Silverfish dejó a Ava maravillada, pero a la vez la hizo anhelar el día en que la humanidad alcanzara la tecnología de gravedad artificial pura. Por ahora, debían conformarse con las soluciones actuales para el resto de su viaje.

A medida que el módulo de transporte se aproximaba, la tripulación notaba otros detalles fascinantes de la Silverfish. La superficie de la nave estaba cubierta por relucientes placas improvisadas, claramente no habían sido parte del diseño original y muy probablemente servirían de escudo tanto para transitar de forma más segura a través del cinturón de asteroides y probablemente también para resguardarlos de la radiación joviana.

La Silverfish, aunque en su mayoría presentaba un aspecto tosco, se destacaba por las notables protuberancias geométricas que se extendían desde la sección de las toberas de los motores hasta la parte frontal, donde se encontraba el puente de mando. Estos elementos, lejos de ser simplemente decorativos, seguramente cumplían funciones específicas para la eficiencia y el rendimiento de la nave.

Sin embargo, lo que realmente resaltaba como único y diferente al diseño generalmente tosco de las naves conocidas eran los dos anillos giratorios que se encontraban en constante movimiento cerca de la sección frontal. Estos anillos, a pesar de su aparente ubicación

poco convencional, desempeñaban un papel crucial al proporcionar la simulación de gravedad para la tripulación durante el largo viaje interplanetario. Eran una maravilla de ingeniería que combinaba funcionalidad y estética de manera única.

Contrastando con el diseño, a modo de equilibrio estético, se podían apreciar cerca de la parte media una serie de compartimientos donde deberían estar guardados y plegados los paneles solares. Estos paneles, en estos momentos, se encontraban desplegados y no solo eran esenciales para mantener las necesidades energéticas de la nave en el vasto espacio interplanetario, sino que también contribuían a la estética general de la Silverfish, pero deberían ser guardados antes de ejecutar la maniobra de asistencia gravitacional.

Poco atrás de los paneles solares, se ubicaban dos módulos de aterrizaje y un puerto extra, donde se acoplarían usando el módulo en el que se encontraban para abordar la Silverfish. Estos módulos, estratégicamente distribuidos, añadían funcionalidad básica a la nave, permitiéndoles realizar operaciones de exploración y estudio en superficie según el plan de la misión. Usualmente, este tipo de naves no estaban diseñadas para aterrizar o despegar, por ello se auxiliaban con esos módulos de aterrizaje y es que la Silverfish era básicamente una nave de cargamentos modificada.

La combinación de todas estas características daba a la nave una apariencia única y funcional para su trascendental misión. Cada elemento del diseño estaba cuidadosamente pensado y diseñado para cumplir su función específica en la exploración que les esperaba. La Silverfish no solo era una hazaña tecnológica, sino también una obra maestra de ingeniería que reflejaba la dedicación y el ingenio de la humanidad en su búsqueda de los secretos del universo.
Williams, auxiliado por su segundo al mando, Xin Yi, llevó a cabo el acoplamiento del módulo con extrema cautela y pericia. La Silverfish, con sus tres puertos de acople, ya tenía dos ocupados por módulos de aterrizaje destinados para la misión. La operación de conexión fue realizada con precisión y una vez asegurado el

vínculo hermético, procedieron a remover sus cascos y trajes de actividad intra-vehicular.

El proceso de quitarse los trajes en la ingravidez resultó en un peculiar reto, con cada uno forcejeando con lo voluminoso de sus trajes. Ava, en particular, escuchó algunas maldiciones provenientes de una voz malhumorada, probablemente proveniente de Jerry. Finalmente, las compuertas de presión se abrieron, permitiéndoles acceder al interior de la Silverfish. Anne, llena de emoción, fue la primera en ingresar, maravillándose como una chiquilla en un campo de juegos infantiles.

“¡Bienvenidos a bordo!”, exclamó Jim con una sonrisa. “La Silverfish está lista para continuar nuestro viaje hacia Júpiter. Espero que su taxi orbital haya sido cómodo”.

Dentro de la Silverfish, el equipo fue recibido por un aire revitalizante gracias al sistema de filtración y circulación de aire. La iluminación a lo largo de los pasillos brillaban en una tenue luminiscencia azul, creando una atmósfera futurista. Anne, seguida de cerca por Ava y el resto del equipo, avanzó por los pasillos que se extendían hacia el interior de la nave, ellas dos eran las únicas dos miembros que jamás habían estado en una nave.

Ava siguió a Anne y al resto de la tripulación mientras flotaban en la cabina de la Silverfish. La microgravedad ofrecía una sensación única de ligereza, aunque también generaba ciertos problemas al intentar desplazarse. La nave estaba diseñada para acomodar a la tripulación durante el extenso viaje que les deparaba y cada rincón parecía estar lleno de tecnología de vanguardia y equipo especializado para que lograran su cometido.

El interior de la Silverfish estaba dividido en diversas secciones, cada una cumpliendo una función específica para garantizar el éxito del viaje. Anne no podía contener su entusiasmo mientras exploraba los distintos compartimentos. La tripulación se movía con cuidado entre los equipos científicos, sistemas de soporte vital y las áreas de ocio, donde habitarían durante los largos meses del viaje.

Xin Yi, cumpliendo el rol de segundo al mando como especialista de misión, guio al grupo hacia la sala de reuniones principal, donde se llevarían a cabo las discusiones y planificaciones cruciales para la misión. Mientras tanto, el Capitán Williams se dirigía hacia el área de control de la nave, donde Johnson, quien había estado al cuidado de la Silverfish, le debería estar esperando, para revisar los sistemas y asegurarse de que todo estuviera en orden antes de iniciar la maniobra siguiente.

Allí, rodeados por las pantallas de control y asientos ergonómicos, se llevaría a cabo la sesión de bienvenida y planificación. La tripulación tomó asiento e inmeditamanete Xin Yi comenzó a proyectar detalles sobre las próximas fases de la misión en una pantalla que abarcaba la atención de los presentes.

Xi Yin, con su presencia imponente y facciones rígidas, tomó el control de la sala de reuniones. A pesar de su baja estatura, emanaba una autoridad que no pasaba desapercibida. Ava observó cómo su cabello perfectamente acomodado y su postura militar contribuían a esa aura de disciplina que marcaba su personalidad.

Detalladamente, Xi Yin explicó la maniobra de asistencia gravitacional que deberían llevar a cabo. Con gestos precisos y un tono firme, describió los pasos necesarios, destacando la importancia de ejecutar la maniobra con precisión milimétrica para aprovechar al máximo la influencia gravitacional de la Tierra. Su presentación dejó claro que la misión requeriría no solo destreza técnica, sino también una ejecución impecable de cada fase del plan.

Mientras hablaba, proyectaba imágenes y simulaciones en la pantalla de la sala de reuniones, ilustrando visualmente cada componente de la maniobra. Xi Yin señaló con precisión los puntos clave y destacó los posibles problemas que podrían llegar a enfrentar. La atención de la tripulación estaba completamente enfocada en sus palabras, conscientes de que la comprensión detallada de la maniobra era crucial para el éxito de la misión.

Ava, impresionada por la capacidad de Xi Yin para transmitir información de manera clara y convincente, asimiló cada detalle. La figura militar se revelaba no solo como un líder disciplinado, sino también como un comunicador efectivo, capaz de guiar al equipo a través de las complicaciones técnicas con prudencia y claridad.

Una vez que Jim estuvo de regreso con el resto, tomó la palabra con seguridad, compartiendo detalles sobre las operaciones planificadas y las tareas asignadas a cada miembro del equipo. La tecnología avanzada de la Silverfish ofrecía comodidades sorprendentes, desde sistemas de soporte vital hasta áreas de recreación y laboratorios de última generación. La tripulación del módulo de transporte respondió con entusiasmo, expresando su asombro ante la imponente nave y agradeciendo la cálida bienvenida.

Xin Yi, aprovechando la pausa que se había generado, tomó la palabra con un aire de autoridad, compartiendo meticulosamente los detalles críticos proporcionados por el control de misión. Entre las numerosas cifras y datos, hizo hincapié en la ventana de viaje excepcionalmente corta que tenían ante ellos. Júpiter, el gigante gaseoso, estaría en su punto más cercano a la Tierra, a aproximadamente 587 millones de kilómetros. Esta proximidad era una oportunidad única, ya que, no siempre se podía contar con esta ventaja dado que Júpiter podría alejarse hasta los 965 millones de kilómetros de distancia de la Tierra.

Xin Yi explicó con claridad la relevancia de esta ventana de viaje, que se daba cada cierto número de años, señalando que el aprovechamiento de la asistencia gravitacional de la Tierra sería más efectivo y menos costoso en términos de consumo de combustible y tiempo durante esta fase específica. La Coalición de Naciones Terrestres, a pesar de encontrarse en una situación financiera comprometida debido a los recientes conflictos bélicos, reconocía la importancia crítica de la misión de la Silverfish. Los proyectos de gran envergadura en los que estaba inmersa la CNT, aunque generaban enormes problemas económicos, no podían

dejar pasar la oportunidad única que representaba la exploración de Júpiter.

Los líderes de la CNT, reunidos en sesiones prolongadas y llenas de debates, comprendían que la inversión en la exploración espacial no solo era crucial para mantener la posición estratégica de la coalición, sino que también abría nuevas posibilidades para el desarrollo tecnológico y el acceso a recursos interplanetarios. Aunque la deuda era una carga evidente, la CNT adoptaba una visión a largo plazo, viendo esta misión como una inversión significativa en el futuro de la humanidad.

Las discusiones entre los líderes habían abordado no solo la relevancia científica y tecnológica de la misión, sino también su impacto en la política global. La CNT consideraba la exploración de Júpiter como una oportunidad para consolidar su presencia en el escenario mundial y establecerse como firme e indiscutible líder. A pesar de las voces disidentes que señalaban las dificultades económicos actuales, la mayoría compartía la visión de que el control del espacio exterior sería fundamental para la influencia y la seguridad futuras, no de unos pocos, sino del futuro de la especie humana en general. La tripulación asimiló la información, reconociendo la importancia de sincronizar su ruta con la posición favorable de los planetas y el impacto que todo esto tendría a futuro. La conversación se adentró en los detalles técnicos de la maniobra, donde se discutieron los cálculos precisos para aprovechar al máximo la asistencia gravitacional de Júpiter. Se examinaron las posibles trayectorias y ajustes necesarios en la velocidad de la Silverfish para garantizar una eficiencia óptima. A medida que Xin Yi compartía la información, la tripulación absorbía cada detalle, consciente de que estos ajustes eran cruciales para el éxito de la misión. La corta ventana de oportunidad para el viaje hacia Júpiter agregó un sentido de urgencia, ya que otra oportunidad como esta no se presentaría hasta dentro algunos años más.

En el puente de mando de la Silverfish, todos se hallaban sentados en sus respectivos asientos, asegurados con sus cinturones de

seguridad y con las manos aferradas a cualquier superficie que pudieran sostener. La tensión en el puente de mando era bastante notable, dado lo significativo del procedimiento, con cada uno de los tripulantes nerviosos, conscientes de la importancia de la maniobra que estaban llevando a cabo. La nave orbitaba a gran velocidad alrededor de la Tierra, acelerando continuamente para aprovechar al máximo la asistencia gravitacional que el planeta les proporcionaba.

El silencio en el puente se rompía ocasionalmente por el sonido de indicadores y alarmas que alcanzaban a escucharse. El Capitán Williams monitoreaba con atención los sistemas de navegación y propulsión, ajustando cuidadosamente la trayectoria de la nave para optimizar la asistencia gravitacional y lograr el impulso necesario para dirigirse hacia Júpiter. Cada minuto era crucial y la tripulación estaba totalmente concentrada en el éxito de esta fase crítica del largo viaje que tendrían por delante.

Mientras el Capitán y la especialista de misión Xin Yi trabajaban meticulosamente en sus asientos, los demás tripulantes, ansiosos y nerviosos, aprovechaban los escasos momentos de interacción para discutir la situación. En esos corrillos improvisados, se expresaban deseos de éxito y se compartían anécdotas para aliviar la tensión del momento. A pesar de la preocupación, la camaradería entre los tripulantes se fortalecía en la adversidad, creando un sentido de unidad en la misión que iba más allá de la tecnología y la ciencia. Mientras la Silverfish continuaba su danza orbital alrededor de la Tierra, la tripulación demostraba su capacidad para enfrentar lo desconocido juntos, con un objetivo común en mente.

Mientras la nave iniciaba su danza orbital alrededor de la Tierra, aprovechando la gravedad terrestre para ganar velocidad, los miembros de la tripulación observaban por las ventanas hacia su planeta natal. Las luces de las ciudades se difuminaban en la mitad del globo, donde el sol estaba ausente y el contorno azul de los océanos con nubes blancas manchaba la superficie terrestre. Era una escena reminiscente de aquellos que ven partir a un ser querido

a punto de embarcarse en un viaje incierto y prolongado, la visión estaba acompañada de una pizca de melancolía.

Desde el control de misión en tierra, un mensaje llegó a la nave: “Silverfish, desde control de misión y el resto del planeta, les deseamos buena fortuna en este viaje. Con ustedes llevan las esperanzas de toda la humanidad. Encuentren aquellas respuestas a preguntas que nos hemos hecho desde hace siglos”. La frase, clara y concisa, invocó en la mente de la tripulación un sentido de orgullo, recordándoles la importancia de su misión y la carga de expectativas que llevaban consigo hacia lo desconocido. En ese momento, se instauró un silencio respetuoso en la nave, mientras cada miembro reflexionaba sobre la magnitud de su encomienda y la responsabilidad que compartían.

La nave continuaba su aceleración, alejándose cada vez más de la Tierra en una órbita cada vez más elíptica. Los tripulantes se aferraban al reposabrazos de sus asientos, observando el espectáculo cósmico que se desarrollaba fuera de sus ventanas. Las estrellas brillaban con intensidad en la oscuridad del espacio, recordándoles la vastedad del universo que estaban a punto de explorar. Aunque la distancia aumentaba, la conexión emocional con la Tierra persistía, esperando marcar el inicio de una travesía que transformaría no solo a la nave, sino también a la percepción de la humanidad sobre su lugar en el cosmos.

El capitán Williams, con su voz serena, pero firme, transmitió un mensaje de agradecimiento desde la nave: “Agradecemos las palabras y la confianza desde la Tierra. Estamos comprometidos con esta misión y llevaremos las esperanzas de todos con nosotros. Que este viaje expanda nuestros límites y contribuya a la unificación de la humanidad”. La tripulación, unida por un propósito compartido, se mantuvieron en silencio, llevando consigo el espíritu de la Tierra en cada latido de sus corazones.

La Silverfish, con sus enormes anillos giratorios y tecnología de vanguardia, se destacaba como la piedra angular de esta misión

épica, lista para llevar a la humanidad hacia los misterios de Europa.

Capítulo 4

¡Estoy harto! Jerry, exasperado y furioso, no podía soportar más la situación. Era la cuarta ocasión en que su almuerzo desaparecía del frigorífico de la nave, a pesar de que lo preparaba con esmero para su consumo personal. Jerry aborrecía la comida estándar que servían al resto de la tripulación, razón por la cual se tomaba la molestia de cada noche antes de ir a dormir, se tomaba algunos minutos extras para al día siguiente tan solo calentar su comida.
En su mente, no había dudas: el culpable de estos recurrentes hurtos seguramente era Nichols, el microbiólogo de complexión regordeta. Siempre parecía tener un apetito insaciable y Jerry estaba seguro de que siempre estaba dispuesto a apoderarse de las raciones asignadas, sin importarle que fueran propiedad de Jerry.
Determinado a resolver este problema de una vez por todas, caminando con sonoros pasos se dirigió al comedor para enfrentar al culpable.
“Maldita sea, Nichols. ¡Estoy seguro de que te comiste otra vez mi pollo teriyaki!”, exclamó con un tono irritado.
Nichols, quien en ese preciso instante, estaba masticando un gran bocado de ensalada, tenía en su rostro una expresión de sorpresa y asombro mientras observaba a Jerry con la boca llena.
“¡Sí! A ti te hablo, condenado mascador de goma, pareces rumiante, todo el tiempo masticando esa desagradable goma de mascar.”, dijo Jerry en tono enfadado.

En ese preciso instante, una serena Ava Gardner, con un vaso de café negro entre las manos, intervino antes de que el pobre Nichols pudiera articular respuesta alguna: “Tranquilízate, por favor, Jerry,” dijo con calma, “yo tiré tu maldito pollo al biodigestor de la nave. Siempre lo dejabas destapado y estaba contaminando el resto de los alimentos. Pudiste haber causado un brote de salmonela en todos nosotros. Piénsalo, aún nos falta una semana para llegar a la órbita de Europa y sería catastrófico que toda la tripulación acabara en la enfermería debido a tus quisquillosas preferencias alimentarias.”

La voz serena de Ava hizo que Jerry reconsiderara su acusación mientras observaba detenidamente a su cascarrabias compañero que se alejaba a paso firme, murmurando entre dientes, atravesando el estrecho pasillo de la nave. Estaba segura de que en algún momento él le haría pagar por esta última acción. Jerry se había ganado una reputación dentro de la tripulación como un ermitaño malhumorado aún a pesar de que habían compartido la misma nave durante tres largos años, el Dr. Ogle, no había logrado establecer ningún tipo de relación cercana con ningún otro miembro del equipo científico o de la tripulación en general.
El peculiar geólogo parecía preferir la soledad a la compañía de sus compañeros de tripulación. Pasaba la mayoría de su tiempo en su pequeña área de trabajo, hundido en cálculos y análisis, o en su camarote personal, alejado del bullicio de los espacios comunes. Raramente, participaba en las comidas comunitarias y cuando lo hacía, era con una expresión hosca y escasas palabras.
Ava sabía que su relación con Jerry era particularmente tensa desde el día en que él había sido sorprendido por ella, tirando el almuerzo del capitán Williams del frigorífico de la nave argumentando la falta de espacio. A pesar de la confrontación y la ausencia de disculpas posteriores, el incidente dejó una marca en su relación que nunca se desvaneció por completo.
Después del incidente de hoy, la relación sería aún más incómoda y Ava se dio cuenta de que, tarde o temprano, tendría que abordar este conflicto de manera más seria. Pero en ese momento, mientras Jerry se perdía en la distancia del pasillo, se sintió aliviada de que, al menos por el momento, pudiera continuar disfrutando de su desayuno en el comedor.

En ese preciso instante, el microbiólogo amante de los carbohidratos, Nichols, volvió su atención hacia Ava con una expresión de gratitud en sus ojos. Anthony Nichols era conocido por ser bastante tímido y por lo general, evitaba cualquier tipo de confrontación. Sus labios temblaron ligeramente mientras se preparaba para hablar, su voz era suave y casi un susurro cuando finalmente rompió el silencio.

“Gracias, Ava, a veces pienso que el Dr. Ogle simplemente me odia”, dijo con una mezcla de alivio y agradecimiento. Sus manos jugaban nerviosamente con el borde de un trozo de pan que aún sostenía entre manos mientras miraba a Ava con sincera apreciación. “Sé que no es fácil lidiar con Jerry y aprecio que hayas intervenido. No suelo ser bueno en este tipo de situaciones.”
Ava, cuya mirada aún seguía a Jerry mientras se alejaba por el pasillo, volvió su atención hacia Nichols con una sonrisa tranquila. “No tienes por qué agradecer”, le respondió con serenidad. “Solo me limité a decir la verdad y eso es lo que importa en situaciones como estas. Jerry necesita entender que sus acciones afectan a todos en la nave, no solo a ti o a mí.”
Nichols asintió con gratitud, sintiéndose aliviado por la comprensión y el apoyo de Ava. La tensión en la atmósfera se había aligerado lentamente y aunque Jerry ya había desaparecido de la vista al final del pasillo, Anne, con su característica voz estridente que resonó a través de la pequeña sala de estar de la nave, rompió el silencio al felicitar a Ava con entusiasmo. “¡Bien hecho, chica!”, exclamó, con una mirada de complicidad en sus ojos, acompañada de una sonora palmada en la espalda de Ava. Su energía y animosidad eran contagiosas y todos los miembros de la tripulación presentes en la sala sonrieron y asintieron en señal de aprobación, aunque a veces a Ava aún le costaba acostumbrase a la extrovertida personalidad de Anne.
Anne, sin notar o siquiera importarle ese detalle, continuó, su tono aún animado pero con un toque de indignación. “Ese condenado ermitaño solo hace todo lo posible por fastidiarnos. A todos nos ha tratado como imbéciles y criaturas inferiores desde el primer día de la misión.” Su expresión se endureció al mencionar a Jerry y sus palabras expresaron la frustración acumulada a lo largo de estos tres años.
Los demás miembros de la tripulación asintieron en acuerdo con las palabras de Anne. Durante mucho tiempo, habían compartido sus experiencias de lidiar con las peculiaridades y el temperamento de Jerry. Sus intentos de aislarlos y menospreciarlos habían creado un

ambiente tenso en la nave que todos habían sentido en algún momento.

En medio de la sala de reuniones, Anne expresó su frustración con Jerry, señalando que él solía menospreciar su crucial papel a bordo de la nave. Con un tono de desdén, recordó cómo Jerry la había catalogado como una simple granjera sobrevalorada: “¡En serio! Un día, mientras visitaba mi área de trabajo, se atrevió a decirme y citando sus palabras ‘Anne, solo trato de ser realista. Tu experiencia en el campo agrícola es valiosa, pero en un entorno tan técnico como este, a veces se necesita más que eso’, ¡Juro que en ese momento solo quería ahorcarlo!”

“Y no olvidemos, los comentarios sobre Xin Yi, expresando que sus habilidades médicas eran deficientes y que deberían haber traído a la misión a un médico de verdad”.
Xin Yi permaneció en silencio, observando la interacción con una calma y serenidad digna de un robot, siempre impávida, haciendo caso omiso de aquel comentario sobre la actitud que Jerry había mostrado hacia ella.

Ava, agradecida por el apoyo de sus compañeros, respondió con una sonrisa sincera. “Gracias, Anne. Realmente espero que, con el tiempo y una vez que Jerry se ocupe de hacer lo que le corresponde, aprenda a colaborar de manera más efectiva, o por lo menos se vuelva un poco menos repelente, después de todo, no hay que olvidar que el Dr. Ogle es una de las grandes mentes de nuestros tiempos.”, agregó con cierto tono jocoso.

La tripulación de la Silverfish era un grupo heterogéneo de individuos, notables por sus diferencias, pero unidos por el propósito común de su misión. Eran un equipo diverso, formado por tres miembros de la tripulación y un equipo científico compuesto por tres miembros, cada uno de ellos un especialista en una disciplina única y esencial para las tareas de análisis que les deparaban.
La Silverfish, en realidad, no era una nave espacial diseñada para misiones científicas o de exploración. En lugar de eso, era una nave

de transporte de mercancías retirada de servicio activo. Tras cumplir con algunos años de servicio y después de haber transportado una amplia gama de cargamentos entre la tierra y la luna, la nave fue otorgada en calidad de donativo a la rama de investigación espacial del gobierno de la Coalición de Naciones Terrestres.

La CNT, como el eje central del gobierno de la Tierra, tenía una existencia de tan solo unas tres décadas desde su fundación, poco después de un cruel conflicto bélico que había escalado más allá de lo necesario. Ava Gardner, con sus recién cumplidos veinticinco años, había recibido una formación académica reformada recientemente, basada en la normativa global en asuntos educativos.

A diferencia de muchos de sus colegas que viajaban junto a ella, quienes eran considerablemente mayores, a excepción de Anne, Ava cargaba consigo una educación y formación que se diferenciaba sustancialmente. Mientras que sus compañeros habían sido influenciados por las enseñanzas académicas y sociales que habían predominado en la sociedad antes de la oficialización de la CNT, Ava se había educado bajo las nuevas directrices establecidas por la rama de administración educativa de la CNT.

Ava Gardner, la miembro más joven de la tripulación, había cumplido recientemente veinticinco años. Se destacaba por su inteligencia y su pasión por la ciencia. Particularmente había recibido una formación académica que se ajustaba a la normativa global establecida por la CNT en materia educativa, el hecho de haberse graduado con honores, trabajando en un muy especial proyecto de investigación, le había abierto muchas puertas, incluida la oportunidad que le había llevado hasta este punto. La CNT había implementado reformas educativas de vanguardia para asegurarse de que los errores del pasado no volvieran a cometerse, sin embargo, dado que su alcance aún no era global, pudo haber sido la razón que precedió a la tragedia del Konstantin unos años antes.

En ocasiones, como en el reciente episodio con Jerry, Ava reflexionaba sobre las discrepancias que surgían con otros miembros de la tripulación. Consideraba que muchas de estas diferencias, especialmente con Jerry, se debían a la brecha

generacional y a la educación significativamente diferente que habían recibido. La divergencia en la forma de abordar los problemas de las relaciones interpersonales a menudo reflejaba esta marcada diferencia en las experiencias de vida y formación de cada individuo a bordo de la nave.

Según la información que Ava había recopilado sobre sus compañeros a lo largo de estos años de viaje, el Dr. Jerry Ogle se había graduado con los máximos honores de la Universidad de Oxford. Durante gran parte de su vida, había dedicado su aguda atención científica al estudio de las cimentaciones en la Luna. En particular, sus investigaciones geológicas en Tycho, una región lunar estratégica, habían sido una contribución monumental durante los primeros años de construcción de la primera colonia humana permanente fuera de la Tierra.

Los trabajos del Dr. Ogle habían sido esenciales para el éxito de la construcción base de la colonia minera en Tycho. Su profundo conocimiento de la geología y su habilidad para identificar recursos cruciales habían allanado el camino para el asentamiento humano en la Luna y por ende las bases de la geología lunar. Nadie dudaba de su destreza científica y su aporte a la exploración espacial.

Sin embargo, Ava había escuchado que, a pesar de sus notables logros en el campo de la geología lunar, el Dr. Ogle siempre previamente fue señalado con una personalidad arisca. Su falta de tacto al comunicarse con sus colegas y su naturaleza reservada lo habían hecho objeto de críticas a lo largo de su carrera. Este aspecto de su personalidad, que se había mantenido en secreto detrás de su impresionante currículum científico, tenía mucho más sentido ahora que Ava lo había conocido en persona y había compartido tres largos años junto a esta persona tan peculiar en el confinado espacio de la nave.

Para Ava, la coexistencia con el Dr. Ogle había sido un reto continuo durante estos años que había durado el viaje. La brecha generacional y sus diferencias de personalidad habían llevado a numerosos desacuerdos y tensiones, no solamente con ella, sino con el resto de la tripulación en general, creando una atmósfera a veces incómoda en el viaje.

Mientras Ava se perdía en sus pensamientos y reflexionaba sobre la peculiar personalidad del Dr. Ogle, la profunda voz del capitán, Jim Williams, la sacó de sus cavilaciones. El comandante de misión James (Jim) Williams, con su característica tranquilidad en la voz, se dirigió a ella con un tono firme pero comprensivo: “Ava, comprendo los motivos por los cuales realizaste esa acción, pero debes comprender que no quiero que existan más altercados como ese a bordo de la nave. Espero que la próxima vez que algo así suceda, puedas informarlo antes de tomar una acción al respecto, ya sea que lo hables directamente conmigo o con el agraviado, en este caso Jerry.”

Ava, sintiéndose como una niña regañada, respondió con una expresión de culpabilidad: “Pero en realidad no es la primera vez que Jerry hace eso. Ya antes había hablado con él acerca de ese aspecto. De hecho, creo que no soy la única que ha tenido esa clase de queja con respecto a él.”

Inmediatamente después de que Ava hubo terminado esas palabras, Anne, con su estridente voz y su habitual franqueza, se sumó a la réplica: “Es cierto, Jim. Yo también ya le había dicho varias veces a Jerry sobre sus peculiares costumbres alimentarias. Como ahora te habrás dado cuenta, con un escaso éxito”.

El capitán Williams asintió, tomando en cuenta las palabras de ambas. Era evidente que el comportamiento de Jerry no pasaba desapercibido y había generado múltiples incordios en la tripulación a lo largo del tiempo que habían viajado juntos, parte de su rol de liderazgo consistía en que el mismo debía ser consciente de la peculiar personalidad del Dr. Ogle.

Jim Williams decidió abordar la cuestión con pragmatismo. “Entiendo sus preocupaciones, pero recuerden que debemos evitar hacer crecer las asperezas que existan a bordo”, dijo con seriedad. “Voy a hablar con Jerry y abordar este problema directamente. Es importante que mantengamos una convivencia armoniosa a bordo de la nave, especialmente en una misión tan larga. Les agradezco por hablar con franqueza.”

Ava, en ese momento, sintió una profunda gratitud por el apoyo de Anne, con quien tenía una afinidad especial que la hacía sentirse

más cómoda que con el resto de los científicos de la tripulación. La Dra. Anne Schmidt, graduada del politécnico de Zúrich, era experta en botánica, con una especialización en el estudio de vegetales y algas en condiciones de microgravedad. Según lo que Ava había leído sobre su amiga, Anne había logrado múltiples avances en ese campo, aunque no entendía demasiado al respecto, su rol y habilidad a bordo de la Silverfish le había hecho ganarse el apodo de “Lechuga”.
De cualquier forma, Anne había mostrado por su parte también una escasa comprensión del sistema Pisces que Ava llevaba consigo a bordo, como parte esencial de la misión, el diseño de un enjambre de pequeñas esferas submarinas capaces de soportar altísimas presiones era el límite de lo que Anne había entendido cada vez que Ava había tenido que explicárselo.

Ambas científicas compartían una mirada de complicidad, un vínculo que se había fortalecido a lo largo de estos años. Mientras Anne hablaba, Ava sentía un cálido respaldo y complicidad que iba más allá de las palabras. La conexión entre ellas no solo se basaba en la amistad, sino también en la admiración mutua por sus logros científicos.
El capitán Jim observaba atentamente la interacción entre Ava y Anne, con una mirada escrutadora que reflejaba sus sospechas acerca del trato que recibía Jerry. Si bien confiaba en su tripulación, no podía evitar cuestionarse si existía algún secreto o complicidad oculta entre las dos científicas.
El astuto comandante de la nave, Williams, era un veterano de numerosas misiones espaciales, desde misiones de transporte de personal hasta el pilotaje de naves como la misma Silverfish en su original diseño de transporte de carga. Con su cabello entrecano, una bien defina barba cana y su mirada firme, era la voz de la autoridad en la nave. Era un líder nato, capaz de tomar decisiones rápidas y acertadas en situaciones de alto estrés y su experiencia era un ancla para mantener la unión en el equipo.
El capitán Jim Williams, a pesar de su posición de autoridad y responsabilidad al mando de la nave, era un hombre apuesto de

mirada firme y presencia segura. Los rasgos marcados de su rostro reflejaban la confianza y el coraje que lo habían llevado a convertirse en el líder de la expedición a Europa, el gélido satélite de Júpiter.
Ava, en silencio, había sentido una atracción que se había deslizado en su corazón desde el comienzo de la misión. Pero sabía que las regulaciones y estatutos de la misión prohibían cualquier tipo de relación romántica entre los miembros de la tripulación. Esa norma, aunque necesaria para mantener la profesionalidad y la armonía en la nave, a menudo dejaba un sabor agridulce en el ambiente.
Con el tiempo, la atracción que Ava sentía hacia el capitán Williams se había transformado en una profunda admiración. Admiraba su habilidad para tomar decisiones críticas, su valentía al enfrentar los problemas que se habían presentado a lo largo del viaje y su liderazgo en situaciones de alta presión. Esa admiración se había convertido en un respeto genuino por el hombre que tenía la responsabilidad de llevar a la tripulación de la Silverfish a explorar Europa.
Ava mantenía su distancia, consciente de las restricciones de la misión y de la importancia de mantener el foco en los objetivos científicos. Pero en momentos de soledad en la nave, se permitía recordar la intensidad de los ojos del capitán y el modo en que sus palabras se percibían, razón por la cual, ahora que Jim le acababa de regañar, Ava se sentía particularmente agraviada.

Anne, siempre atenta y consciente de la situación, había percibido la admiración que Ava sentía por el capitán Jim Williams. Cuando el capitán se retiró al puente de mando de la nave a través del mismo estrecho pasillo por el cual Jerry se había alejado anteriormente, Anne aprovechó la oportunidad para dirigirse a Ava en voz baja. Sus palabras eran cálidas y tranquilizadoras, cargadas de empatía.
“No te preocupes”, le susurró Anne con un tono comprensivo, inclinándose ligeramente hacia su compañera. “Estoy segura de que Jim no quiso sermonearte con mala intención. Solo busca mantener una relación armoniosa a bordo de la nave el tiempo suficiente para

que todos lleguemos a Europa y cada uno pueda comenzar con sus actividades.”
Ava asintió, agradecida por las palabras de Anne y por su apoyo constante. Se sintió reconfortada al saber que su amiga comprendía la situación y que compartía su deseo de que la convivencia en la nave fuera lo más armoniosa posible.
En ese preciso momento, cuando Anne y Ava estaban inmersas en su conversación susurrada, el ingeniero de la nave, Johnson, hizo su entrada con su característico tono burlón. Se acercó a las dos científicas con una sonrisa traviesa en el rostro y dijo: “Bueno, bueno, Lechuga, ya entendimos que son amigas y todo, pero dejen de cuchichear y terminemos de desayunar. Faltan solo unos pocos días para llegar a la órbita Joviana y es entonces cuando la verdadera aventura comenzará.”
El comentario de Johnson, con su toque de humor, rompió la tensión que se había acumulado en el ambiente. Su presencia y su manera relajada de abordar la situación ayudaron a aliviar la atmósfera y a recordar a todos que estaban embarcados en una misión de gran envergadura y que debían mantener un espíritu de camaradería.
Ava y Anne sonrieron ante la ocurrencia de Johnson y asintieron, reconociendo que era hora de terminar el desayuno y recargar energías para continuar con los preparativos antes de entrar a la asistencia gravitatoria de Júpiter.

Jim se encontraba en su camarote, sumido en una breve pausa de descanso. Pronto se avecinaban horas de intenso trabajo y quería estar completamente descansado y alerta para cualquier eventualidad que pudiera surgir. La nave que comandaba, la Silverfish, estaba en camino hacia un logro histórico: la primera misión tripulada que aterrizaría en el enigmático satélite Europa, cuando le habían ofrecido el puesto, no dudó ni por un segundo en aceptar.
Europa había sido objeto de estudio y especulación durante décadas. La posibilidad de que este satélite de Júpiter albergara

vida bajo su kilométrica capa de hielo había fascinado a científicos y entusiastas de la ciencia ficción en todo el mundo. Ahora, poco más de ciento veinte años después de que el primer hombre pisara la Luna, la tripulación de la Silverfish estaba a punto de dejar su huella en un satélite que no pertenecía a la Tierra, un hito que había estado en el horizonte de la humanidad durante generaciones.
Jim reflexionaba sobre la magnitud de la misión y la responsabilidad que recaía sobre sus hombros como comandante de misión, si bien, aún mantenían comunicación constante con el centro de mando en la Tierra, cada mensaje demoraba ya más de media hora en llegar. Todo esto quería decir que incluso en una circunstancia óptima, una simple pregunta demoraría más de una hora en poder ser respondida. Cada detalle, cada decisión y cada paso que dieran, debía ser cautelosamente contemplado, pues las repercusiones tendrían un impacto en el futuro de próximas misiones a otros planetas. A pesar del estrés que ello acarreaba, también sentía la emoción que implicaba el objetivo de la Silverfish.
La quietud de su camarote le brindaba un breve respiro, pero era consiente que en breve tendría que volver al puente de mando y relevar a Xin Yi, quien estaba a punto de terminar su turno.

La Silverfish, con apenas una década de uso, pronto quedaría obsoleta como nave de carga. Desde que fue legada a la rama científica de la CNT, anteriormente fue sometida a un proceso de transformación sorprendente que la convirtió en la nave insignia de la investigación dentro del sistema solar.
La nave era impresionantemente grande, con una longitud que alcanzaba casi los cuatrocientos metros, lo que la hacía sobresalir con respecto a sus naves hermanas, otorgándole una presencia imponente a medida que avanzaba a través de la inmensidad del cosmos. Su diseño era esbelto, resaltando el par de anillos en perpetuo giro, proporcionándole una suerte de gravedad artificial que permitía una vida más cómoda a la tripulación durante la larga misión, otorgándole un alivio a todos los problemas relacionados con la microgravedad. La pérdida de masa ósea, la estasis de sangre y demás efectos indeseables en el cuerpo humano que

podrían comprometer la salud de los viajeros no deberían ser tomados a la ligera en prolongadas estadías en el espacio como en este caso.

A pesar de su inevitable futura obsolescencia como nave de carga, la Silverfish había sido equipada con tecnología de vanguardia y se había convertido en un símbolo de la audacia humana por explorar los misterios del sistema solar. Cargaba todo lo necesario para llevar a cabo su misión, que se extendería por más de seis años. La nave estaba abastecida con raciones de alimentos, equipos científicos de última generación, equipo de minería y toda clase de tecnología avanzada que podrían llegar a necesitar. Todo esto estaba destinado a permitir a la tripulación analizar con eficiencia la viabilidad de instalar una colonia permanente en Europa, el enigmático satélite helado de Júpiter.
La Silverfish era mucho más que una simple nave espacial. Representaba la audacia de la humanidad por expandir los límites de la exploración espacial, llevando a cabo una misión que cambiaría la historia y abriría nuevas fronteras en la búsqueda del conocimiento en el sistema solar y Jim, estaba particularmente orgulloso de portar el estandarte de dicha misión.

En la sección media de la Silverfish, Ava y Johnson flotaban con gracia, disfrutando de la libertad que ofrecía la ingravidez. A su alrededor, los compartimientos diseñados con precisión albergaban una variedad de equipos y suministros, cada uno estratégicamente ubicado para mantener la estabilidad de la nave en el vacío del espacio. La luz tenue iluminaba los contornos de dispositivos científicos, herramientas especializadas y provisiones cuidadosamente organizadas.

Ava se desplazaba de compartimiento en compartimiento, revisando los suministros esenciales para la misión. Inspeccionaba las

unidades de almacenamiento de alimentos, verificaba la caducidad de algunos de los contenedores y se aseguraba que todo estuviera en su lugar designado. Mientras flotaba entre los estantes, la fascinación de Ava por la ingravidez se mezclaba con la seriedad de sus responsabilidades.

Por su parte, Johnson se dedicaba a revisar la lista de verificación con minuciosidad. Cada elemento debía estar en su posición correcta y su papel consistía en garantizar que la nave y su tripulación estuvieran listos para enfrentar cualquier eventualidad, especialmente ahora que estaban bastante cerca de su destino. Con gestos precisos, marcaba cada punto de la lista, asegurándose de que cada herramienta y dispositivo estuviera listo para su uso inmediato.

En el ambiente silencioso, Ava rompió la quietud al dirigir una pregunta a Johnson sobre el equipo de perforación. “¿Crees que el equipo de perforación que llevamos a bordo será suficiente?”, preguntó, con algo de inquietud, mientras ambos continuaban marcando listas de inspección.

Johnson respondió con entusiasmo, su tono, revelando un orgullo por el equipo que pronto tendría la oportunidad de operar. “Por supuesto. El perforador ha sido diseñado pensando en que prácticamente todo el grosor de la corteza es hielo puro. Esta belleza que yo, tu humilde ingeniero a bordo, operaré, lleva en la punta no solo una broca tricónica, sino también un pequeño Reactor de Agua Ligera con Uranio enriquecido 235, usaremos la versión de Boiling Water Reactor (BWR) o reactor de agua en ebullición.”

Ava asintió con admiración, absorbiendo la información sobre la sofisticada tecnología que llevarían consigo. “Es fascinante cómo la tecnología ha avanzado para adaptarse a las necesidades de misiones tan específicas como la nuestra. ¿Pero no crees que pueda ser peligroso?”

Johnson, con una sonrisa confiada, compartió su seguridad en la eficacia del equipo. “No te preocupes, Ava. Este perforador es lo último en tecnología. La misma agua que vaya derritiendo con el calor producido funcionará como refrigerante y moderador simultáneamente. Además, lleva incorporado barras de Boro como moderador extra, aumentando o reduciendo la absorción de neutrones a ser recibidos por el combustible fisil, lo que nos permite ajustar la potencia de calentamiento según sea necesario. Lo hemos probado en simulaciones y en condiciones similares a las que encontraremos en Europa con bastante éxito. Estoy seguro de que cumplirá su cometido de manera excepcional.”

Ava, aun con cierto escepticismo en su tono, planteó a Johnson una pregunta crucial: “¿La radiación emitida no podría ser una causa de corrupción de las muestras y del experimento en general?”

Con calma, Johnson consideró la inquietud de Ava antes de responder. “Es una posibilidad, sin embargo, no tenemos demasiadas opciones para perforar la corteza de hielo. No contamos con el equipo de minería necesario para realizar perforaciones tradicionales, como las que vemos en las películas de acción. El uso del Reactor de Agua Ligera es la mejor opción que tenemos para llegar a las capas más profundas y obtener muestras representativas. Aunque en caso de que sea insuficiente, llevamos allá atrás una versión incluso más potente que podremos usar como repuesto.”, dijo mientras señalaba a una dirección en la parte más oscura de esa bodega.

La reflexión de Ava sobre la limitación de opciones quedó plasmada en su expresión. “Entiendo, supongo que en misiones nunca antes realizadas como esta, nos tenemos que conformar con la tecnología que tenemos al alcance, debemos adaptarnos a lo que disponemos. Solo espero que la radiación no afecte significativamente los resultados de los experimentos.”

Johnson, adoptando una expresión seria, respondió con firmeza: “Estamos haciendo todo lo posible para minimizar cualquier impacto

negativo. La seguridad y la eficacia son nuestras prioridades. Hemos diseñado el sistema con precauciones adicionales para reducir la exposición a la radiación y garantizar la integridad de las muestras y los datos recopilados, la única forma de que este bebé emita radiación peligrosamente sería retirando todas las barras de control."

Johnson continuó la conversación, "¿Y tú? Me refiero a tu proyecto, Pisces. ¿Cuántos son? ¿Cuatro o cinco mil, escuché, creo?"

Ava le respondió, "En realidad, son dos mil unidades en total. Antes de que nosotros abordáramos la Silverfish, ya se habían cargado dos mil unidades. Todavía hay otras quinientas piezas a bordo del módulo Azor, en el cual despegamos desde la Tierra hacia la Silverfish. Solo se usarían en caso de fallo o pérdida catastrófica de un porcentaje de las que ya están planeadas."

Johnson respondió con asombro, "Vaya, eso es una cantidad considerable. Pero aún no entiendo muy bien cómo se van a comunicar y enviar datos allá abajo. No es como si tuviéramos una antena capaz de recibir señal a través de diez kilómetros de corteza de hielo, ¿verdad?"

Ava, con expresión reflexiva, explicó, "Tienes toda la razón, Johnson. Aunque la comunicación será dificultosa, cada unidad de Pisces está equipada con un sistema de almacenamiento y procesamiento de datos avanzado. Se comunicarán entre sí formando una red autónoma, básicamente cada unidad, fungirá como un nodo en una malla de conexión para que cada pieza pueda tener una comunicación uniforme. Una vez que todas se hayan movido a su posición designada, comenzarán a enviar la información a través de repetidores que se desplegarán a lo largo del túnel recién excavado en Europa. Es un proceso complejo, pero esperamos que funcione según lo planeado."

Johnson, con una ceja levantada, respondió, "Interesante. Será fascinante ver cómo estas pequeñas unidades se las arreglan para

superar las dificultades de comunicación en ese entorno hostil. Sin duda, tu proyecto será todo un éxito.”

Ava agregó con una sonrisa, “Es cierto, la corteza de hielo de Europa presenta impedimentos únicos a los que jamás nos habíamos enfrentado. Desde la planeación se consideró colocar repetidores de señal estratégicamente para mantener una comunicación eficiente. Cada unidad Pisces llevará y fungirá como repetidores adicionales que se desplegarán automáticamente cuando sea necesario. Además, el sistema de comunicación ha demostrado ser efectivo incluso en condiciones adversas, cada cierta distancia, por lo que estamos optimistas.”

Johnson asintió, apreciando la precaución planificada. “Entonces, ¿qué sucederá si perdemos la señal en alguna de las unidades Pisces?”

Ava respondió reflexivamente, “Cada unidad Pisces está equipada con protocolos de emergencia y sistemas de auto-reparación en caso de fallas. Además, tenemos planes de contingencia para que, en caso de ser destruidas o que presenten fallas catastróficas, cada unidad sea lo menos contaminante y agresiva con el ambiente que podría encontrarse allá abajo. La seguridad y la redundancia son nuestras principales prioridades.”

Ante esto, Johnson mostró su aprobación, “Entiendo, parece que tú y el equipo en casa han considerado todos los posibles escenarios. La tecnología avanza de manera asombrosa y estoy seguro de que tus pequeñas máquinas sorprenderán al mundo con lo que descubran en Europa.”

Ava agradeció la confianza de Johnson, “Eso esperamos, Johnson. La exploración científica siempre nos lleva a nuevos horizontes y nos obliga a superar obstáculos que nunca antes habíamos enfrentado. Pero cada paso que damos nos acerca un poco más a entender los misterios del universo.”

La conversación continuó, sumergiéndose en detalles sobre el equipo, los procedimientos y las expectativas para la misión en Europa. Ambos compartieron su entusiasmo por la ciencia y la exploración que deberían llevar a cabo en conjunto, fortaleciendo aún más la conexión entre ellos, pues pronto deberían trabajar codo a codo.

Capítulo 5

A medida que la Silverfish se acercaba a Júpiter, la magnificencia del gigante gaseoso se revelaba ante la tripulación como un espectáculo asombroso. Júpiter, con su inconfundible atmósfera de bandas de nubes y su Gran Mancha Roja, parecía un universo entero encapsulado en sí mismo. Llevaban meses viendo a Júpiter como su objetivo más visible, pero ahora que se encontraban mucho más cerca del titánico hermano de su planeta madre, desde la perspectiva de la nave, la vastedad de su tamaño y la complejidad de su estructura atmosférica eran majestuosas.

El equipo estaba en un estado de asombro mientras observaban al planeta más grande de nuestro sistema solar en toda su magnificencia. Los anillos tormentosos de Júpiter eran claramente visibles, formando delicadas líneas alrededor del coloso gaseoso. La inmensidad de la Gran Mancha Roja, una tormenta que había rugido durante siglos, era impactante incluso a esta distancia, cuyo tamaño era incluso mayor que la Tierra.

Desde las ventanas de la Silverfish, los tripulantes veían cómo Júpiter eclipsaba gradualmente las estrellas de fondo, sumiéndolos en la oscuridad a medida que se aproximaban a su órbita. La realidad de estar en presencia de este coloso planetario les recordaba la insignificancia de su propia escala y la magnitud de la misión que estaban a punto de emprender en sus lunas, en específico Europa. Júpiter en toda su majestuosidad, el primero de los planetas exteriores, el segundo cuerpo más grande del sistema solar, el planeta más antiguo, algunos decían que incluso hasta podría ser más antiguo que el mismísimo Sol, el gigante con sus noventa y cinco satélites, era un sistema solar en miniatura por derecho propio.

La nave espacial, en comparación con Júpiter, parecía insignificante, una pequeña mota de polvo en medio del vasto espacio que les separaba. Incluso la misma Tierra hubiese palidecido en comparación a su tamaño, con una masa unas 1327 veces menor

que la del gigante que tenían frente a ellos. La tripulación, aunque preparada mentalmente para enfrentar lo desconocido, no podía dejar de sentir un vértigo existencial ante la magnificencia de aquel gigante gaseoso.

La intensidad del color en las bandas de nubes de Júpiter, que iba desde tonos suaves hasta colores más profundos y vibrantes, pintaba un cuadro surrealista, con espirales dignas de pertenecer al cuadro de La Noche Estrellada de Van Gogh que contrastaba con cualquier descripción precisa. El equipo a bordo, emocionado, se preparaban para aprovechar esta oportunidad única de estudio, por lo que cada una de las cámaras externas de la nave estaban apuntando en este momento al gigante gaseoso.

La Gran Mancha Roja, aunque a miles de kilómetros de distancia, parecía un torbellino de energía en constante movimiento. La tripulación no podía apartar la mirada de esta característica distintiva del planeta. La inmensidad de la tormenta era un recordatorio visual de la dinámica y la fuerza incomprensibles de los fenómenos a escala planetaria.

Aunque la Silverfish llevaba ya algunas horas en su maniobra de frenado utilizando la asistencia gravitacional Joviana, las horas habían fluido como agua, pues el espectáculo celestial afuera de las pequeñas ventanas mantenía a la tripulación completamente absorta. La majestuosidad de la gigantesca esfera gaseosa de Júpiter, con sus bandas de nubes y la Gran Mancha Roja, era un cuadro que ningún miembro del equipo quería perderse.

Jerry, conocido por su actitud arisca y crítica, también se encontraba pegado a la ventana, su expresión, revelando una admiración que iba más allá de cualquier protocolo que hasta este momento hubiese demostrado. La inmensidad de Júpiter, un planeta que eclipsaba a varios de los demás planetas en el sistema solar, era una vista que superaba cualquier expectativa previa.

El equipo observaba cómo las bandas de nubes giraban y se mezclaban en complejos patrones atmosféricos. La Gran Mancha

Roja, un remanente histórico de tormentas ciclónicas, se destacaba como un punto de referencia en la tumultuosa atmósfera joviana. La luz del sol, al ser filtrada por las capas superiores de la atmósfera, creaba tonalidades y sombras únicas en la aparente superficie del planeta.

La falta de gravedad artificial, en la zona de la cabina de mando donde se encontraban en este momento, le permitía a la tripulación flotar cerca de las ventanas, proporcionándoles una perspectiva panorámica que solo ellos, los primeros privilegiados en la historia de la humanidad estaban experimentando en vivo. El silencio predominaba en la cabina, roto solo por susurros ocasionales de asombro y exclamaciones de asombro ante la grandiosidad de Júpiter, Ava estaba segura de que de haber existido alguna forma de captar del sonido de ese espectáculo cósmico, se escucharía muy similar al rugido de un poderoso huracán.

En ese momento, Anne, interrumpió el momento: “¿No sería genial que pudiésemos visitar a Júpiter?”

La sugerencia entusiasta de Anne sobre visitar Júpiter generó una pausa reflexiva en la tripulación. Johnson, siempre pragmático, explicó la cruda realidad de las limitaciones físicas y gravitacionales: “Desgraciadamente, eso es imposible Lechuga, tan solo el menor intento de acercarnos, la gravedad del planeta nos tragaría sin ninguna posibilidad de poder escapar de ella, ni todo el combustible que tenemos a bordo de la Silverfish bastaría para poder escapar de aquella feroz atracción gravitatoria”

Mientras tanto, Xin Yi aportó su conocimiento sobre la radiación letal que emanaba del gigante gaseoso, agregando: “Johnson tiene razón y ni siquiera está considerando la terrible radiación que Júpiter emana, de hecho, a pesar del pesado blindaje que llevamos en las zonas habitables de la Silverfish, apenas y podemos mantener a raya por un tiempo limitado esa radioactiva exposición.”

Anthony tomó la palabra, su expresión seria reflejaba la gravedad de sus palabras mientras describía los peligros que la tripulación

enfrentaría en las inmediaciones de Júpiter. “Inclusive las fuertes corrientes de la magnetosfera joviana generan campos tan intensos que, si alguien en la Tierra los captara, podrían interpretarse como provenientes de un pulsar de radio bastante débil”.

La comparación con los púlsares no era casualidad; estos objetos celestes eran conocidos por su naturaleza extremadamente poderosa y destructiva. Los Púlsares eran restos de estrellas masivas colapsadas, girando a velocidades asombrosas y emitiendo haces de radiación intensa. La idea de que la magnetosfera de Júpiter pudiera producir campos magnéticos que tuvieran una ligera reminiscencia a los de un pulsar aumentaba la percepción de la escala de poder proveniente de aquel planeta que tenían delante.

Jim, siempre dedicado a sus tareas en la Silverfish, no podía permitirse perder de vista la realidad inmediata. Mientras todos estaban envueltos en la narrativa cósmica, Jim se mantenía concentrado en los controles de la nave. La delicadeza de maniobrar la masiva Silverfish en la órbita joviana bajo la poderosa influencia gravitacional requería una precisión milimétrica. La realidad de la limitación del combustible se imponía; recargarlo sería posible una vez que tuvieran acceso al agua de Europa, pero hasta entonces, cada ajuste y maniobra debían realizarse con extrema cautela para evitar desperdiciar este preciado recurso.

Jim manipulaba con destreza los controles, sintiendo la respuesta de la nave a cada pequeño ajuste. La luz de la consola iluminaba su rostro concentrado en la tarea, mostrando la seriedad de su semblante. La tripulación, aunque maravillada por el espectáculo celestial que se desenvolvía más allá de las ventanas, compartía un respeto silencioso por la habilidad y la concentración necesarias para guiar la nave con seguridad a través de las intricadas danzas gravitacionales de Júpiter.

El rugido constante de los motores proporcionaba un fondo sonoro dentro de la nave mientras la Silverfish atravesaba las capas exteriores de la atmósfera joviana. Mientras la tripulación observaba

la grandiosidad de Júpiter, Jim, con su experiencia y habilidad, se convertía en el fiel timonel que guiaba a la Silverfish por esta fase crítica del viaje.

Con meticulosa precisión, Jim, junto a Xin Yi ejecutaban las maniobras para frenar la Silverfish, mientras observaba los indicadores y monitores con atención febril, aprovechando la asistencia gravitacional proporcionada por Júpiter para reducir la velocidad de la nave. A medida que la velocidad de la nave se reducía, la cercanía al satélite joviano Europa comenzaba a hacerse sentir. La Silverfish estaba a tan solo algunas horas de llegar hacia su destino, donde la misteriosa luna helada los aguardaba. La visión de los satélites galileanos, Ío, Europa, Ganímedes y Calisto, ya era un preludio desde hace algunos días, pero en estos momentos era la brillante Europa quien acaparaba su atención.

Williams, aunque impresionado, mantuvo la serenidad y dirigió la atención del equipo hacia los próximos pasos de la misión. “Preparémonos, equipo. Estamos a punto de adentrarnos en el sistema de las lunas galileanas, estoy seguro de que obtendremos excelentes vistas de los cuatro satélites”.

La majestuosidad de Europa, el helado satélite, se presentaba ante la tripulación de la Silverfish con una apariencia que recordaba a la Luna terrestre en términos de tamaño. Sin embargo, la similitud en dimensiones no hacía justicia a la fascinante realidad que aguardaba en Europa. Este mundo helado estaba impregnado de misterios mucho más profundos y nunca más literal que en este peculiar caso, ya que se especulaba que sus supuestos océanos podrían alcanzar profundidades de hasta cien kilómetros. Comparados con los océanos terrestres, cuya máxima profundidad registrada era de apenas unos once kilómetros, los supuestos océanos líquidos de Europa se mantenían como maravillas inexploradas del sistema solar.

La tripulación observaba, a través de las ventanas de la nave, las extensiones heladas de Europa, con sus crestas y surcos que sugerían una geología única. El resplandor plateado de la luz distante del Sol resaltaba la textura inigualable de su superficie, creando un paisaje que parecía más una obra maestra celestial que un objeto terrenal. Europa se apreciaba con una superficie demasiado lisa, mucho más que la que podría llegar a observarse en la superficie Selenita, pero destacaban sobre el resto, sus marcas entrecruzadas con un escaso relieve vertical, la casi ausencia de cráteres, una superficie totalmente opuesta a la superficie Selenita de la perpetua compañera de la Tierra.

Las mentes de la tripulación habían sido educadas de conocimientos previos: bajo la fría y helada superficie de Europa, se especulaba que yacía un océano líquido. Este cuerpo acuático mantenía su calor gracias a las mareas gravitacionales generadas por la presencia colosal de Júpiter. En contraste, la temperatura superficial de Europa era de unos -163 °C en el ecuador, un paisaje gélido que no auguraba condiciones propicias para la vida tal como la conocemos.

Sin embargo, la maravilla radicaba en la posibilidad de que, debajo de la corteza de hielo, existiera un mundo submarino desconocido y fascinante. Las teorías sugerían que la combinación de un ambiente líquido y el calor derivado de las fuerzas gravitacionales podría propiciar las condiciones para la vida. El Dr. Ogle, asiduo fanático de las cuestiones que tuvieran un impacto en la astrobiología, era particularmente efusivo, expresando su entusiasmo por la posibilidad de descubrimientos que podrían cambiar la comprensión de la existencia de vida en el universo.

Williams, desde el puente de mando, recordó a la tripulación la importancia de seguir los protocolos y procedimientos establecidos. “Estamos a punto de explorar territorio desconocido. Nuestro objetivo principal es encontrar un hábitat apto para la colonización. Pero, como científicos y exploradores, mantendremos los ojos

abiertos para cualquier señal de vida, lo cual, si se encuentra, cambiará nuestro entendimiento del cosmos”.

Una vez que la Silverfish se encontrase en órbita sincrónica a la rotación de Europa, el equipo se debería preparar para la siguiente fase de la misión. Jim Williams y Xin Yi, como pilotos expertos, asumirían la delicada tarea de maniobrar los dos módulos de descenso. Estos módulos no solo transportarían al equipo de trabajo y el refugio temporal, sino también al equipo científico cuya misión debería enfocarse en la investigación de los misterios que les aguardaban en la superficie de Europa.

Una vez que el equipo científico se hubiese instalado en el refugio temporal, se desplegaría una coreografía meticulosa de preparativos. Johnson, con su experiencia y habilidad, se sumergiría en la operación del perforador BWR, una herramienta diseñada específicamente para excavar a través de la corteza helada de Europa. Johnson debería trabajar con destreza en el perforador, simultáneamente el equipo científico debería tener listo todo lo necesario para iniciar la fase más crítica de la misión. Anne y Anthony, desde la Silverfish tendrían que encargarse de realizar los análisis de las muestras obtenidas, usando los instrumentos de medición a bordo, asegurándose de estudiar meticulosamente, con el objetivo de recopilar datos cruciales sobre la composición de la corteza y cualquier posible indicio de vida.

La tarea de perforación sería un proceso minucioso y delicado. Johnson, con manos firmes, dirigiría el perforador hacia lo desconocido, atravesando la corteza helada en busca de respuestas. El lugar elegido para la excavación, Chaos Conamara, ofrecería la promesa de una corteza más delgada debido a su relativa juventud. La esperanza sería que este sitio proporcionara acceso más rápido y eficiente a los supuestos océanos de agua salada que yacían bajo la superficie congelada de Europa.

Jerry Ogle, el especialista en geología lunar, auxiliado por Xin Yi, asumiría la tarea fundamental de analizar la información recopilada

por los sofisticados sensores estratégicamente desplegados en la superficie helada de Europa. Con meticulosidad, concentrándose en el flujo constante de datos, monitoreando cada minúsculo detalle de la tectónica de la corteza con el objetivo de evaluar la viabilidad de establecer una colonia en la helada luna joviana.

Jerry desentrañaría los secretos ocultos bajo la corteza de hielo de Europa. Los sensores, diseñados para captar las sutilezas de la actividad tectónica y movimientos de la corteza en general, transmitirían información crucial a la Silverfish. Jerry, con su experiencia y habilidades analíticas, interpretaría estos datos para proporcionar una visión clara sobre la posibilidad de establecer una colonia en este lejano satélite de Júpiter.

Pero ahora aún no era el momento de preocuparse por ello, habiendo sido las tareas y roles previamente asignados, la tripulación regresó a sus asientos en la cabina de control. La voz de Jim, serena, pero firme, resonó a través del compartimiento: “Todos, vuelvan a sus asientos y aseguren sus cinturones. Estamos a punto de salir de la asistencia gravitacional de Júpiter y ahora debemos comenzar con el anclaje a la órbita del satélite”.

Xin Yi, siempre vigilante de los detalles cruciales, compartió la próxima fase del viaje. Anunció que, tras la exitosa desaceleración, les llevaría algunas horas alcanzar la órbita estable alrededor de Europa. Después de que nadie más emitiera palabra alguna en forma de respuesta, aprovechó la oportunidad para ofrecer una perspectiva intrigante sobre la gravedad de Europa. “Al ser un satélite cercano en tamaño a la Luna terrestre, la gravedad en Europa debería ser ligeramente inferior, alrededor de un sexto de la gravedad terrestre.” La idea de experimentar una gravedad similar a la que hay en la Luna generó una emoción nostálgica entre los tripulantes, haciendo alusión muy probablemente a los primeros humanos que pisaron la luna terrestre hace ya algo más de un siglo.

Mientras todos saboreaban en sus mentes ese sentimiento de ser los pioneros en un mundo nuevo, el Dr. Jerry Ogle, siempre

dispuesto a agregar su experiencia, intervino con una observación precisa. “De hecho, Europa tiene una aceleración gravitatoria de uno punto, tres metros por segundo al cuadrado”, explicó. “Esto significa que deberíamos dejar a la Silverfish orbitando a unos cien kilómetros sobre su superficie”.

Williams añadió detalles cruciales a la información previa, diciendo: “Jerry tiene razón, pero eso no implica que la Silverfish estará fija en un solo punto orbital sobre el sitio de perforación”.

Ante esta afirmación, Anne, llena de curiosidad, planteó una pregunta clave: “¿Entonces, la Silverfish estará en una órbita continua de caída libre?”

Williams respondió con paciencia: “En efecto, eso significa que al no contar con satélites de comunicación posicionados en la órbita de Europa, perderemos el contacto con el equipo en superficie aproximadamente cada treinta minutos, considerando el peor de los casos.”

Xin Yi, intervino para aportar más detalles técnicos: “Esta órbita específica nos permitirá realizar pasadas regulares sobre el sitio de excavación, maximizando el tiempo de comunicación y recopilación de datos. Durante estos intervalos, la Silverfish se encontrará en la fase ascendente de su órbita, garantizando una línea de visión y comunicación adecuada con la superficie”.

Nichols, escéptico aunque inicialmente silencioso, empezó a comprender la complejidad de la situación. “Entonces, aunque perdamos la conexión regularmente, aún podremos mantener una comunicación eficiente durante ciertos periodos clave. ¿Es correcto?”

Williams asintió: “Exacto, Anthony. Aprovecharemos al máximo esos periodos para transmitir datos críticos, recibir instrucciones y mantener un flujo constante de información. También consideramos paulatinamente instalar sobre la superficie una red de repetidores autónomos que desplegaremos para ampliar la cobertura durante

los lapsos sin contacto directo con la nave madre y que también servirán para poder obtener información crítica para la investigación sismológica del Dr. Ogle”.

Jerry Ogle, al escuchar la importancia de su trabajo siendo destacada y la importancia de su labor en el helado satélite, enfatizó, no sin cierto aire de arrogancia, la necesidad de dar prioridad a la instalación de sus sensores sísmicos. Expresó su preocupación acerca de la seguridad de las zonas antes de iniciar la excavación y lamentó la decisión aparentemente arbitraria de llevar a cabo ambos trabajos de manera simultánea. Con frustración en su tono, comentó: “De hecho, debería ser prioritaria la instalación de mis sensores sísmicos. Necesitamos conocer la seguridad de las distintas zonas en la corteza antes de empezar a excavar, pero esos necios de la CNT que planearon la misión me ignoraron y decidieron arbitrariamente que ambos trabajos se llevaran a cabo simultáneamente. ¡Estúpidos!”

El Capitán Williams, consciente de la preocupación de Jerry, le respondió con calma: “Jerry, entendemos tu inquietud, pero la sincronización de las operaciones es crucial para optimizar el tiempo y los recursos. Comprendemos la importancia de tus sensores sísmicos y trabajaremos para asegurarnos de que se implementen de manera efectiva. Sin embargo, no podemos detener completamente otras tareas mientras esperamos la información de tus sensores, recuerda que tenemos limitado el tiempo para trabajar aquí”.

Antes de que Jerry pudiera replicar, Xin Yi, la segunda al mando, intervino para buscar una solución equitativa: “Jerry, ¿qué te parece si coordinamos el despliegue de los sensores sísmicos de manera estratégica? Podemos priorizar las áreas que consideres más críticas y al mismo tiempo, continuar con otras tareas que no requieran la información inmediata de tus sensores. De esta manera, maximizamos la eficiencia sin comprometer la seguridad”.

Jerry asintió, sin mostrar demasiada gratitud por la propuesta: “Da igual. Lo importante es que mis sensores estén operativos lo antes posible. No puedo perder el tiempo como algunos de esta tripulación, no quiero que encontremos sorpresas desagradables bajo la superficie de Europa que impidan un futuro asentamiento”.

Con esta hosca respuesta, el compromiso de las tareas estaba confirmado, la tripulación continuó discutiendo la logística y coordinación necesarias para llevar a cabo las diversas tareas que les esperaban de manera efectiva y segura.

Anne y Ava disfrutaban de unas horas en la zona de cultivos vegetales, un oasis verde en medio del ambiente tecnológico y metálico de la Silverfish. El suave murmullo de los motores y engranajes que hacían girar los cilindros donde se encontraban las plantas en crecimiento proporcionaba un fondo relajante para su conversación animada. Anne, con una chispa de entusiasmo, le comentó a Ava sobre un tema que había estado rondando en las noticias provenientes de la Tierra.

“Por cierto, ¡felicitaciones!”, exclamó Anne con una sonrisa. “Leí que tu madre logró desarrollar ese nano-material para el cable del ascensor Konstantin. Debe ser genial ser parte de una familia tan exitosa en estos momentos, ¿no?”

Ava agradeció la felicitación con una sonrisa, reflejando cierto orgullo por los logros de su madre. “Sí, es cierto”, respondió. “De hecho, mamá me comentó que ya están planeando la construcción de un segundo ascensor orbital. Parece que este nuevo ascensor estará ubicado en Kigali, Ruanda. Personalmente, creo que será una construcción bastante difícil, pero al final, solo la CNT tiene la palabra final en estos proyectos tan ambiciosos”.

Anne, con ojos brillantes de emoción, respondió a Ava: “¡Es cierto! Escuché que el próximo ascensor se llamará Yuri Artsutanov. Solo

espero que no demoren otros treinta años para construirlo, como han demorado con el Konstantin”.

Ava asintió con una sonrisa, compartiendo el entusiasmo de Anne por los proyectos futuros. Sin embargo, en medio de la alegría por la noticia, los recuerdos de un pasado más oscuro afloraron en su mente. No pudo evitar que su pensamiento regresara a aquel fatídico día en el que La Oración del Enviado orquestó un devastador ataque contra la integridad del Konstantin.

En su mente, los recuerdos de aquel momento tan terrible seguían frescos. El temor que experimentó el día del despegue desde la Tierra regresó a ella en forma de una presión en el pecho, aquel día que despegaron de la Tierra, sintió miedo alimentado por la incertidumbre sobre si algún ataque similar podría afectarlos. La sombra de La Oración del Enviado, esa antagonista del progreso, con la que la Coalición de Naciones Terrestres (CNT) había estado lidiando, aún podría seguir latente y ese día proyectó una amenaza constante sobre la operación del despegue.

Afortunadamente, nada sucedió y pudieron alcanzar la Silverfish sin daño alguno, en gran medida, gracias a las medidas de confidencialidad que el gobierno de la CNT optó por adoptar. Mantener en secreto todos los detalles de la misión hasta el momento en que la Silverfish se encontrase lo suficientemente lejos de la órbita terrestre como para evitar cualquier clase de peligro por parte de La oración del Enviado y sus seguidores. Para ese momento, una vez que la Silverfish se hubiese alejado, lo suficiente fue cuando se hizo pública la misión a Europa. Este enfoque discreto buscaba evitar la detección y la interferencia de La Oración del Enviado, proporcionando a la tripulación un margen adicional de seguridad en la etapa inicial, como un punto crucial de su viaje.
Anne miró a Ava con curiosidad, notando una breve pausa en sus pensamientos. Con una mezcla de preocupación y amistad, le preguntó: “¿Qué te sucede? ¿Estás bien? Por un momento, tu mente parecía ponerse en blanco”.

Ava, apreciando la preocupación de su amiga, respondió con sinceridad: “No te preocupes, todo está bien. Solo que la conversación me hizo recordar el ataque perpetrado por La Oración del Enviado”.

Anne, en un intento de aligerar el ambiente, respondió en tono jovial: “Oh, no creo que deberías preocuparte por esos locos mientras estamos aquí, a más de seiscientos millones de kilómetros de distancia”.

Ava asintió, reconociendo la lógica en las palabras de Anne: “Sí, creo que tienes razón. Terminemos de recolectar los vegetales que debemos congelar y regresemos. Me siento un poco cansada y mañana comenzaremos con las operaciones en Europa. Debemos estar bien descansadas”.

Anne, con un toque de melancolía en su tono, comentó: “Claro, presúmeme, ya que descenderás a la superficie, siendo una de las primeras humanas en pisar este cuerpo celeste, mientras yo tendré que esperar aquí arriba, triste y sola”.

Ava, con una leve sonrisa, respondió de manera juguetona: “No debes exagerar. No estarás sola; estarás con Anthony y Williams. Mejor compadécete de mí, que deberé compartir refugio en un diminuto espacio con Jerry en el transporte. Eso sí será un castigo”.

Ambas compartieron risas mientras continuaban con su tarea, encontrando consuelo y humor en medio de sus tareas cotidianas.

“¡Maldita chatarra, otra vez se atoró!” Exclamó un malhumorado Johnson , cuya voz se escuchó con estruendo en la pequeña cabina de control de la perforadora BWR, marcando la tercera vez en menos de una hora que expresaba su frustración. Ava, al escuchar

la exclamación, se acercó con preocupación, consciente de que el mal humor de Johnson no presagiaba nada bueno.

“¿Qué sucede? ¿La broca volvió a atorarse?”, preguntó Ava, intentando entender la magnitud del dilema. La perforación en la corteza de Europa era un desafío constante y cada contratiempo significaba retrasos significativos en el cronograma de la misión.

Johnson, con gesto molesto, respondió: “Sí, la maldita broca se atascó de nuevo. Esto es una verdadera pesadilla”. Ava sabía que cualquier contratiempo en la perforación no solo ralentizaba el progreso del cronograma, sino que también aumentaba la posibilidad de dañar el perforador o comprometer la integridad del pozo. Chaos Conamara había sido elegido para ser el sitio de perforación, dado que en teoría debería tener una de las zonas de corteza más recientes y por ende delgadas, pero ello también le confería cierta inestabilidad.

Con cautela, Ava planteó la pregunta que rondaba en su mente: “¿Y ahora qué hacemos? ¿Seguimos intentándolo o consideramos cambiar el sitio de perforación?” Sabía que ambas opciones tenían sus respectivas consecuencias; persistir en el mismo lugar requería paciencia y tiempo, mientras que cambiar la ubicación significaba desmontar el refugio y encontrar un nuevo sitio, lo cual no era tarea sencilla en las frías y hostiles condiciones de Europa.

Habían pasado ocho días desde que instalaron el refugio y comenzaron la perforación. Sin embargo, los resultados eran decepcionantes: apenas habían logrado penetrar unos modestos dos mil trescientos metros en la superficie. El tiempo y los recursos limitados les urgían a tomar decisiones estratégicas para asegurar el éxito de la misión en Europa, los blindajes para protegerles de la radiación proveniente de Júpiter no durarían por siempre y el tiempo apremiaba.

La voz de Johnson, aunque aún cargada de frustración, mostraba una leve frustración al responder a la sugerencia de Ava. “No lo sé,

Ava, realmente no lo sé”, admitió. “Xin Yi, junto con Jerry, está sobrevolando la superficie en el módulo de aterrizaje, plantando sensores sísmicos, repetidores de señal y quién sabe que otros extraños aparatos científicos. No creo que podamos mover nada de aquí hasta que regresen con el módulo vacío”.

Ava, adoptando un tono comprensivo, entendía la delicadeza del momento. “Tienes razón, pero hay que considerar que tampoco podemos darnos el lujo de perder el perforador; eso sería catastrófico. Quizás podamos solicitar que Jim utilice el otro módulo de aterrizaje para ayudarnos a mover el refugio a una zona diferente, ¿tú que opinas comandante?”.

Williams, quien escuchaba la comunicación a través del intercomunicador de la Silverfish, asintió en concordancia. “Pues en eso tienes razón. No podemos permitirnos perder el perforador. Dado que no estoy abajo con ustedes, supongo que deberé dejar la decisión final al operador del perforador. ¿Qué opinas, Johnson? ¿Deberíamos movernos a una zona diferente?”

La respuesta de Johnson, un poco influenciada por la frustración, fue afirmativa: “Sí, creo que sería la mejor opción”.
Johnson, con un dejo de decepción en su voz, compartió la próxima maniobra crítica. “Bueno, ahora deberé hacer que el perforador invierta la dirección hacia la cual emana calor. En el proceso, perderemos los dos nodos de conexión que ya habíamos instalado en el pozo. No resistirán el cambio de temperatura que el emisor del perforador les hará sentir.”

El pesar en la voz de Johnson reflejaba la frustración de ver desaparecer ocho días de arduo trabajo en un abrir y cerrar de ojos. La tecnología, a pesar de su avanzado estado, a veces se revelaba como un aliado caprichoso, recordándoles a los exploradores en Europa que incluso con la mejor planificación, la naturaleza inexplorada del espacio podía imponer situaciones impredecibles.

Ava asintió con empatía, reconociendo la inevitabilidad de la situación. “Hagamos lo que sea necesario, Johnson. Debemos

considerar que la seguridad y la integridad del perforador son fundamentales para el éxito de la misión en general.”

Preparándose para salir al gélido ambiente de Europa, Ava y Johnson ajustaron sus trajes rígidos en el interior del refugio temporal. Los trajes diseñados para este propósito, a diferencia de los flexibles, conferían un aspecto más voluminoso y pesado, pero ofrecían un blindaje crucial contra la intensa radiación emanada por Júpiter, que alcanzaba niveles letales, la diferencia abismal, radicaba primordialmente en el blindaje que los trajes rígidos proveían. La radiación proveniente de Júpiter, podría llegar hasta los 5400 mili-Sieverts cada hora, ese nivel de radiación era suficiente para matar a una persona en un solo día. Júpiter en toda su majestuosidad era realmente peligroso, como si se tratase de un poderoso monarca que rige con puño firme en sus inmediaciones, realmente un emperador en toda la definición de la palabra.

El perforador BWR, suspendido en una estructura piramidal de titanio, esperaba en la gélida superficie. Aunque en la Tierra pesaba alrededor de cuatrocientos kilogramos, en la gravedad reducida de Europa, resultaba manejable para dos personas con la ayuda de una pequeña grúa hecha para el perforador. El cable acerado que sostenía al perforador se extendía desde la estructura, apuntando hacia la superficie helada de Europa.

El exterior de la cámara de despresurización del refugio se abrió, revelando el deslumbrante paisaje helado. A pesar de la atmósfera delgada y la gravedad reducida, la imponente figura de Júpiter dominaba el horizonte, una esfera gigantesca y aterradora que reflejaba una luz tenue.

Ava y Johnson salieron con cuidado, sintiendo el frío penetrante a pesar de la tecnología de aislamiento térmico incorporada en sus trajes que evitaba hacerles perder el calor. El brillo rojizo de Júpiter se reflejaba en la superficie helada, creando una vista impresionante pero amenazante. Como exploradores modernos, se enfrentaban a

los peligros de un mundo extraterrestre nunca antes visitado, con la esperanza de desentrañar sus secretos.

Mientras Ava y Johnson avanzaban hacia el perforador, sorteando trozos de hielo desperdigados, la conversación sobre la posibilidad de establecer una colonia en Europa continuaba. Ava, con su visión centrada en el futuro, expresó sus deseos de que, en caso de lograr cimentar los fundamentos para una colonia, no fueran necesarios los trajes rígidos constantemente, ya que, aunque vitales, resultaban incómodos para las tareas diarias.

Johnson, mostrando su característico sentido del humor, respondió con tono jubiloso: “Pues me imagino que los que están trabajando en Tycho han de tener un clima tropical comparado con el que tenemos por acá, mi trasero se está congelando”. La ironía de la situación, congelados en las vastas extensiones heladas de Europa, no pasó desapercibida. Los dos pioneros continuaron su camino hacia el perforador, enfrentándose al frío extremo y al entorno lleno de duras rocas hechas de hielo. Los trajes, a pesar de su incomodidad, eran su única barrera contra la radiación mortal y las condiciones extremas de Europa.

Una vez hubieron llegado al perforador, Ava y Johnson se enfrascaron en los procedimientos necesarios para invertir la dirección de emisión de calor. La estructura piramidal de titanio se erigía con imponente presencia en la superficie helada de Europa. Sin embargo, el pozo de excavación no quedaba expuesto a la intemperie; tal exposición sería contraproducente, ya que el agua recién derretida se congelaría casi instantáneamente en las gélidas condiciones del satélite joviano. Por ende, toda la estructura del perforador estaba hábilmente resguardada de las inclemencias climáticas de Europa. Una vez adentrados en la estructura del perforador para revisar los ajustes necesarios antes de desmontarlo, surgió un pequeño atisbo de esperanza. Gracias a las fuerzas de convección generadas por el calor emanado del propio perforador, el agua que llenaba el pozo de excavación aún no se había solidificado por completo. Este detalle ofrecía un respiro temporal, una

oportunidad para revertir la situación antes de que las circunstancias empeoraran. Ante esta ligera esperanza, Ava y Johnson se apresuraron a evaluar las condiciones y coordinar las acciones necesarias. La delicada tarea de desmontar el perforador debía llevarse a cabo con precisión para evitar daños mayores. El tiempo en Europa, mientras se estaba en el exterior, transcurría con una lentitud implacable, la necesidad de aprovechar cada momento se volvía aún más crucial en esta carrera contra las condiciones adversas del gélido entorno.

“¡Demonios, Jerry!”, exclamó Xin Yi, su voz teñida de frustración se escuchaba en el módulo de aterrizaje. “Llevamos siete días sobrevolando la superficie de Europa, ¿y aún no hemos terminado de instalar tus malditos sensores? ¿Cuántos nos faltan por colocar?”

El Dr. Jerry Ogle, absorto en el análisis de una de las pantallas que mostraba datos de los sensores ya desplegados, respondió imperturbable: “Aún nos quedan quince sensores por instalar.”

Xin Yi, exhausta, se dejó caer en uno de los asientos. Aunque intentaban turnarse para descansar algunas horas, esos breves lapsos parecían insuficientes para recuperar la energía necesaria. Xin Yi era la responsable de pilotar el módulo de aterrizaje, requiriendo toda su concentración para llegar al punto designado. Una vez allí, debía ponerse el traje rígido, salir al despiadado frío exterior, instalar el sensor asignado y regresar al módulo para quitarse nuevamente el incómodo traje protector. La repetición constante de esta secuencia estaba pasando factura a su cuerpo, que se sentía cada vez más exhausto.

La urgencia de instalar los sensores sísmicos no solo estaba dictada por la meticulosidad científica, sino también por la necesidad de terminar en el menor tiempo posible para poder resguardarse de los potenciales peligros que acechaban en la superficie de la luna joviana. La fatiga, sin embargo, comenzaba a nublar la mente de Xin Yi, creando un ambiente tenso que le impedía mantener la cabeza en frío ante los constantes improperios y desvaríos de Jerry.

Jerry súbitamente intervino con voz serena: “Xin Yi, tómate un breve descanso. Puedo encargarme de los sistemas por un tiempo, mientras examino los resultados que van llegando.”

Muy sorprendida por la inesperada respuesta de Jerry, pero agradecida por la sugerencia, Xin Yi se permitió unos minutos de reposo mientras se recostaba en uno de los camastros desplegables en el interior del módulo.

Jerry permanecía absorto frente a las pantallas de los ordenadores portátiles, sus ojos escrutando los datos provenientes de los cuarenta y nueve sensores estratégicamente distribuidos en distintas latitudes y longitudes de Europa. El brillo de la luz de las pantallas iluminaba su rostro, reflejando la abstracción con la que se sumía en su análisis.

La tarea de instalar los sensores no había sido nada fácil. Sobrevolar la superficie del satélite joviano durante siete días equivalía a explorar la extensión total del continente africano, una proeza monumental que había llevado a Xin Yi al límite de su resistencia física. Aunque el cansancio finalmente se había apoderado de ella, Jerry continuaba trabajando en los datos recopilados, siendo el trabajo mismo una fuente de energía para continuar con su análisis.

Finalmente, después de una semana de arduo trabajo, plantando sensores, Jerry comenzaba a vislumbrar patrones emergentes en los datos. Aunque era consciente de que una semana era un periodo relativamente corto para extraer conclusiones definitivas, los primeros indicios eran prometedores. La correlación entre los datos sísmicos y las imágenes históricas capturadas por los satélites de exploración orbital que habían estudiado al enigmático satélite Joviano desde hace más de un siglo, sugería la presencia de fenómenos geológicos interesantes.

En la penumbra del módulo de aterrizaje, Jerry se concentraba en la tarea de descifrar la información. Su mente conectaba puntos invisibles, trazando líneas de entendimiento sobre la actividad

subsuperficial de Europa. Imágenes de vastos océanos enterrados bajo capas de hielo y misteriosas formaciones geológicas cobraban vida en su imaginación estimulada por una enorme cantidad de datos y gráficas. Los científicos a menudo encuentran su mayor motivación en la posibilidad de desentrañar los secretos del universo y para Jerry, este momento representaba la culminación de años de dedicación y esfuerzo, ni siquiera su invaluable trabajo de análisis geológico en Tycho había logrado hacerle sentir esa motivación.

Jerry, inmerso en la tarea de correlacionar los datos recopilados, comenzaba a esbozar en su mente la imagen más certera de cómo establecer una colonia permanente en Europa.

Durante el extenso sobrevuelo y la instalación de sensores en la superficie del satélite que habían realizado hasta este momento, Xin Yi y Jerry se encontraron con sorpresas que confirmaban predicciones formuladas cuatro décadas atrás por observaciones de la sonda Galileo. En más de una ocasión, enormes columnas de agua se elevaron majestuosamente hacia el cielo, un fenómeno que se sincronizaba con la visión de océanos subterráneos.

La presencia de estas columnas de agua era más que un simple espectáculo. Representaba una confirmación concreta de la existencia de bolsas de agua bajo la corteza de hielo de Europa. Situados mucho antes de llegar a los océanos, estas bolsas de agua, expulsaban líquido como resultado de la combinación entre la presurización y congelación de las mismas. Cuando una de estas bolsas explotaba, generalmente auxiliada por las mareas gravitatorias obtenidas de Júpiter, esa agua era arrojada hacia la tenue atmósfera, creando ese efecto de crio-volcanismo como nunca antes se había observado de primera mano.

Estos chorros de agua, alimentados por la actividad crio-volcánica, ofrecían una ventana única para comprender la dinámica interna del satélite y proporcionaban una fuente potencial de recursos vitales para una colonia futura; sin embargo, esas zonas, deberían ser totalmente evitadas para la construcción de cualquier asentamiento,

hacer algo así sería tan necio como querer construir una ciudad al lado de un volcán activo en la Tierra.

La exploración de Europa no solo se trataba de descubrir su geología, sino también de comprender la posibilidad de albergar vida, es por ello, durante esos eventos, en su sobrevuelo, habían logrado recolectar algunas muestras de esa agua expulsada con el objetivo de que Anthony Nichols pudiese analizar dichas muestras una vez que regresaran a la Silverfish.

Durante el momento de la recolección de esas muestras, Jerry recordó hacer un comentario por el cual fue reprendido por Xin Yi, Jerry había dicho: “Estúpido Nichols, no podría encontrar una bacteria, aunque quisiera, usando esos regordetes dedos suyos.”

Mientras Jerry continuaba su análisis, el silencio en el módulo se veía interrumpido únicamente por el suave zumbido de los sistemas de soporte vital, algunos equipos electrónicos y la ocasional comunicación de los otros miembros de la tripulación.
Jerry, con la mirada fija en las lecturas de los sensores sísmicos, finalmente identificó el punto óptimo para la perforación del pozo. Las extensas horas dedicadas a instalar estos sensores resultaron ser la clave para localizar una zona prometedora en Europa. Con un tono de certeza en su comunicación, abrió el canal hacia el refugio y el equipo de perforación para compartir la noticia:

“Creo que deberían mover la perforación hacia Chaos Transición. Allí, la placa de hielo es lo suficientemente estable como para montar su refugio y al mismo tiempo, lo bastante delgada para que perforen. Apenas ocho mil metros de grosor, más, menos, unos quinientos metros. Nosotros aún demoraremos algunos días en terminar de instalar los sensores restantes.”

Ava, con entusiasmo, respondió: “¡Entendido, Jerry! Prepararemos todo para el traslado. Johnson, ¿puedes encargarte de coordinar con Jim el movimiento del refugio hacia Chaos Transición?”

“Por supuesto.” Respondió, Johnson, quien aunque aún lidiaba con la frustración de los contratiempos anteriores, asintió, abriendo un canal de comunicación hacia la Silverfish: “Jim, ya tenemos un nuevo destino establecido, hay que preparar el módulo de aterrizaje que tienen allá para que nos ayudes con el traslado. Jerry y Xin Yi aún siguen ocupando el otro módulo con la instalación de los sensores y monitoreando los datos.”

La colonización de este lejano satélite no solo sería un logro científico, sino también un hito en la expansión de la presencia humana en el cosmos, a pesar de los contratiempos, comenzaban a vislumbrar el éxito.

Capítulo 6

Anne, enfocada en las noticias recién llegadas, compartió con Anthony los detalles de la última actualización desde la Tierra. El problema relacionado con los seguidores de La Oración del Enviado se había extendido a un nuevo proyecto llamado Horizontes, que involucraba sondas autónomas destinadas al espacio profundo, equipadas con propulsores Matheson similares a los de la Silverfish. Las noticias estaban tomando un giro alarmante.

Anthony, preocupado por la noticia, pidió más detalles. Anne, con gesto serio, continuó leyendo en voz alta los informes. “Seis individuos vinculados con La Oración del Enviado fueron detenidos en las instalaciones de Horizontes y se descubrió que planeaban un atentado contra la vida del líder del proyecto, Izo Iwata y la destrucción de las instalaciones de desarrollo de las sondas.”

Anne continuó leyendo los detalles del incidente que envolvía al proyecto Horizontes, la empresa más ambiciosa emprendida por la humanidad hasta el momento. La noticia revelaba que el atentado había sido frustrado debido a un aparente fallo en el explosivo utilizado, lo que evitó daños significativos a las instalaciones.

La información destacaba que entre los seis implicados se encontraban dos científicos que trabajaban en un proyecto paralelo a Horizontes, lo que les proporcionaba acceso a las instalaciones. Este dato añadía un matiz inquietante a la situación, ya que planteaba interrogantes sobre la seguridad interna de los proyectos y la posibilidad de infiltración por parte de individuos con intenciones de sabotaje.

La magnitud del proyecto Horizontes también fue subrayada en la noticia, describiéndolo como un esfuerzo destinado a explorar los sistemas estelares cercanos al sistema solar. “El proyecto horizontes, destinado a la exploración de los sistemas estelares cercanos al Sistema Solar, es un ambicioso proyecto que demorará décadas, si no es que siglos, en rendir frutos, con la esperanza de encontrar mundos habitables más allá de nuestro propio sistema. El

proyecto Horizontes es la piedra angular del futuro de la colonización." Anne compartió con Anthony el resto de la noticia. Ella personalmente no sabía demasiado al respecto de Horizontes, pero leer esto le hizo reflexionar sobre la duración potencialmente prolongada de dicho proyecto en la búsqueda de mundos habitables más allá del sistema solar.

Mientras Anthony continuaba revisando detenidamente la noticia en la pantalla de Anne, articuló en voz alta: "Esto no suena bien. ¿Cómo afectará esto a nuestra misión? Deberé preguntar a Williams sobre si existen a bordo medidas adicionales de seguridad que debamos considerar a nuestro regreso a la tierra. No se supone que esto debió suceder así." Comentó Anthony, tratando de evaluar el impacto de la noticia en su situación actual.

Anne, frunciendo el ceño, respondió: "¿Eh?, no sé a qué te refieres. Parece que las tensiones están aumentando nuevamente en la Tierra y nosotros aquí, lejos de casa, probablemente estaremos en una posición vulnerable una vez que estemos de regreso a la Tierra, cargando con datos y muestras de suma importancia. Tal vez deberíamos discutir esto con el resto del equipo y considerar ajustar nuestro enfoque de seguridad cuando vayamos de vuelta a casa."

Anthony, sintiendo la necesidad de un cambio de ambiente y ansioso por contribuir más activamente, se dirigió hacia el puente de mando. Allí, encontró al Comandante Williams inmerso en una conversación con Johnson en la superficie de Europa, finalizando los detalles para ajustar y seguir adelante con el plan de reubicar el refugio hacia Chaos Transición.

Anthony, al escuchar eso, sugirió: "Comandante Williams, si le parece adecuado podría bajar con usted para poder ayudar en las tareas de reubicación del refugio, entre más manos ayuden será mejor y creo que necesito estirar las piernas".

Jim, sorprendido ante tal muestra de iniciativa por actividad física por parte del rechoncho Nichols, asintió, apreciando la disposición del científico. "De acuerdo Anthony, debo ir a preparar un paquete

extra de raciones para los que seguirán trabajando allá abajo, te veo en la escotilla del módulo de aterrizaje, desde el cual bajaremos a la Superficie en quince minutos.” Anthony asintió con una leve sonrisa en su rostro y se dirigió hacia su camarote antes de ir al módulo indicado, desde donde descenderían a la superficie de Europa para unirse a Ava y Johnson en la reubicación del refugio.

Mientras se ajustaba el traje espacial y se aseguraba de tener todas las herramientas necesarias, reflexionó sobre las noticias del atentado en las instalaciones del proyecto Horizontes en la Tierra.

La escotilla del módulo de aterrizaje se abrió con un siseo metálico, revelando la gélida oscuridad del espacio exterior a través de sus ventanas. Anthony descendió con cuidado por la escalerilla y se unió a Williams, quien ya estaba revisando el equipo necesario para la tarea. Johnson, desde la superficie, saludó a través del intercomunicador, indicando que estaban en espera de su aterrizaje.

Anne, siempre llena de jovialidad, se dirigió también hacia la escotilla para asegurarse de que estuviera bien cerrada y para desearles un buen camino al equipo que descendería a la superficie de Europa. Con su característico sentido del humor, preguntó a Williams de manera juguetona: “Jim, ahora que me quedo sola en la nave, ¿acaso seré la Comandante Schmidt?”

Jim, siempre amable y sereno, respondió con una sonrisa: “Lo lamento, Lechuga, pero Xin Yi sigue estando a cargo. Sin embargo, tal vez, una vez que regresemos, podría considerar dejarte pilotar la Silverfish.”

Anne, emocionada, exclamó: “¡Súper! Lo esperaré con ansias. Tengan un buen camino,” antes de proceder a cerrar la escotilla con el mismo entusiasmo que caracterizaba su personalidad.

El módulo de aterrizaje se desacoplaba suavemente de la Silverfish, con Williams al mando de los controles y Nichols a su derecha. Mientras el módulo se alejaba poco a poco de la Silverfish, Williams comentó de manera relajada: “Bueno, por lo menos

aprovecharemos este descenso para pasar a dejar con Ava este cargamento de Pisces extra que venimos trayendo desde la Tierra. También aprovecharemos el viaje para recolectar parte de las muestras y recargar los tanques de agua.”

Anthony, con un tono un tanto nervioso, asintió: “Sí… Es una buena oportunidad para realizar las tareas”, hizo una breve pausa y continuó: “pendientes.”

El módulo continuaba separándose de la Silverfish controlado por las hábiles manos de Jim, quien observaba como Jerry se quitaba los guantes y procedía a introducir su mano izquierda a una de las bolsas externas del pantalón perteneciente a su traje de protección. Jim observó sin demasiada atención como Jerry sacaba uno de sus ya usuales paquetes de goma de mascar, mientras procedía a llevarse una a la boca, aprovechó para ofrecer una a Jim, quien en tono amable respondió: “No, Anthony, gracias, podría ahogarme con eso si me desconcentro al pilotar”.

Anthony procedió a guardar el paquete, introduciendo su mano nuevamente en la misma bolsa de la cual había sacado previamente aquello, cuando en un inesperado giro se desabrochaba el cinturón con la mano derecha, pronunció palabras inesperadas: “Lamento esto, Jim, de verdad que sí, pero no puedo permitir que la misión continúe.”

Sin dar tiempo a Williams, para procesar aquellas palabras y mucho menos reaccionar, Anthony se abalanzó sobre él, intentando asfixiarlo. En medio de la sorpresa y el forcejeo, Jim logró activar el modo automático del módulo en el que iban antes de recibir el embate de la considerable masa corpórea de Nichols.

Ambos hombres se enzarzaron en una lucha dentro del reducido espacio del módulo. Williams, aferrado a su asiento, luchaba por liberarse de la fuerza de Nichols, quien mantenía un agarre firme alrededor de su cuello. “¿Qué demonios te pasa, maldito loco?”, exclamó Jim, mientras forcejeaba tratando de comprender la súbita agresión. La voz de Williams resonó en la cabina: “¡Detente,

Anthony, por el amor de Dios! ¿Por qué estás haciendo esto?" Nichols no respondía y continuaba con su intento de asfixiar a Williams mientras también luchaba por mantener el agarre.

El forcejeo entre ambos continuaba en la cabina del módulo, mientras Jim luchaba dificultosamente por desabrocharse el cinturón de seguridad y evitar ser asfixiado por completo. En medio de la lucha, un rodillazo accidental hacia el panel de control del módulo desactivó el modo automático, colocando a la nave en un movimiento descontrolado a máxima potencia, la cual, en lugar de acercarse a Europa, comenzó a alejarse en la dirección opuesta. La brusquedad del movimiento debilitó el agarre de Anthony, permitiendo a Jim liberarse y ponerse de pie. Nichols, lanzado hacia atrás por la sacudida, logró recobrar el equilibrio y en un rápido movimiento, sacó un arma oculta en la bolsa izquierda del pantalón de su traje.

"Jim, te lo pediré amablemente, por favor, regresa a tu asiento", expresó Anthony, visiblemente agitado, mientras mantenía el arma apuntando hacia Williams. El anterior ambiente relajado en la cabina se acababa de llenar con la angustia del inesperado conflicto, con el módulo de aterrizaje, continuando su trayecto descontrolado cada vez más alejado de la Silverfish o de Europa.

Jim, evaluando rápidamente la situación, se dio cuenta de que debía actuar con cautela si quería recuperar el control de la situación. "Anthony, esto no tiene sentido. ¿Por qué estás haciendo esto? Podemos resolver cualquier problema que tengamos, pero necesitas bajar esa arma", respondió Williams, manteniendo la calma a pesar de la complicada situación.

La pequeña cabina del módulo se llenó de un tenso silencio, solo interrumpido por el sonido constante de los sistemas de la nave que pitaban sin cesar mientras continuaba girando descontrolada, alejándose cada vez más de Europa y de la nave principal. Nichols, con una mirada discordante, no cedía en su postura: "Comandante, no lo pediré dos veces, por favor, regresa a tu asiento", insistió

Nichols, con su voz irritada, reflejando la gravedad de la situación, mientras procedía a escupir la goma de mascar.
Jim, sin otra opción, procedió a retroceder flotando al tratar de dirigirse a su asiento, manteniendo la mirada fija en Nichols y el arma que tenía en su mano, con la impotencia y la preocupación reflejadas en su rostro, sintiendo el peligro proveniente del arma que apuntaba hacia el. Anthony, frente a él, mantenía su postura, aferrandose a las eslingas que colgaban de una de las paredes, apuntando con precisión a pesar de que ambos se encontraban en una situación de ingravidez que les dificultaba mantenerse firmes.

Las palabras, siendo lo que destacaba en la pequeña cabina, generaron más preguntas que respuestas. "¿Por qué demonios haces esto? ¿Qué es lo que esperas obtener?", cuestionó Williams, mientras se frotaba la garganta aún adolorida por el intento de estrangulamiento.

"Mis motivos no son de tu incumbencia, Jim. La oración del enviado me ha asignado esta misión sin retorno, así como Sally tuvo su propio momento para cumplir con su misión, según la palabra del Enviado, ahora es mi momento", explicó Nichols, revelando un temple inquebrantable en su voz. Anthony añadió: "ahora bien Jim, voy a necesitar que tomes los controles, tu nueva misión será la de estrellar este pequeño módulo contra la Silverfish."

El silencio en la cabina del módulo Azor era tan denso que podría cortarse con un cuchillo. Anthony, con el arma aún en mano, había dejado claro su propósito: estrellar el pequeño módulo contra la Silverfish. Jim Williams, atónito ante la propuesta, se encontraba entre la espada y la pared, con la vida de todos a bordo en juego.

"¿Pero qué demonios? ¡Si hago eso, todos morirán!", exclamó Williams, buscando desesperadamente una salida a esta situación inesperada. La gravedad de la decisión pendía sobre él como una sombra ominosa.

Anthony, imperturbable, reiteró su amenaza: "Ese es el objetivo, Jim. Ahora que el atentado en Horizontes ha fallado, depende de mí

detener este tipo de locuras. Si haces el más mínimo intento de comunicarte con los demás o de desobedecer mis órdenes, te dispararé y yo mismo estrellaré esta cosa contra la nave. Tú decides”.

El módulo de aterrizaje en el que ambos iban, continuaba alejándose cada vez más de la nave y de la helada luna a máxima potencia, pero ahora con un destino incierto y peligroso, pues aparentemente iba en trayectoria directa hacia el gigante gaseoso. Williams, con las manos temblorosas, se sentó frente a los controles de la nave, sintiendo el peso abrumador de la responsabilidad que se le imponía, no podía dejar que esta situación escalara. Miró de reojo a Anthony, cuya expresión determinada no dejaba lugar a dudas sobre la seriedad de sus intenciones. El tiempo parecía ralentizarse mientras Williams evaluaba las opciones disponibles. La vida de la tripulación, la integridad de la misión y su propia existencia dependían de la elección que estaba a punto de hacer.

Jim, afianzado a los controles del módulo, comenzó a lograr estabilizarlo evitando el descontrolado giro, pero no así la dirección a la que se dirigían, no podía permitirse acercarse a la Silverfish en este momento de locura. Por su parte, Anthony continuaba apuntándole demasiado cerca, el tiempo corría y Jim sabía que realmente no habría demasiado margen para tomar una decisión.

Con el objetivo de ganar algo más de tiempo para poder dar una vuelta a esta precaria situación, preguntó: “¿Qué demonios Nichols? ¿Cómo lograste meter un arma a la nave?”

Anthony, quien continuaba apuntando, miró de reojo a la goma de mascar que recién acababa de escupir y respondió: “Hubiese preferido simplemente traer un explosivo, pero eso pudo haber sido demasiado fácil de detectar, solo pude esconder el arma dentro de la caja metálica de esa maldita goma de mascar, ¿acaso sabes lo mucho que he odiado tener que aparentar que me encantaba mascar esa basura con tal de justificar ese equipaje personal?”

“Maldita sea Anthony, ¡Debes detener esta locura ahora mismo!” Replicó un desesperado Williams que estaba a punto de tomar una decisión.

“¡Cállate Jim!, si me hubieran dado más munición podría habérmelos cargado a todos uno por uno. No me dejaron demasiadas opciones más que recurrir a este momento. Piénsalo Jim, si tengo control sobre ti, tengo el control sobre las vidas de todos los demás.”

Habiendo escuchado esto último, no podía permitir que todo llegase a tornarse demasiado feo, era todo o nada, por lo que tomando firmemente los controles, Jim los giró bruscamente para poder realizar una salvaje rotación del módulo de aterrizaje.

Alcanzó a escuchar tres disparos de arma, el primero se escuchó justo al lado de su oído derecho, lo cual le dejó medio sordo para lograr escuchar los dos disparos restantes. El último disparo se escuchó hueco, se escuchó diferente. Al cerciorarse de que no hubiese recibido ninguno de los impactos de bala, se levantó rápidamente para quitarle de las manos a Anthony tan peligroso artefacto.

La arriesgada maniobra de Williams tuvo éxito en desarmar a Anthony, cuyo cuerpo yacía inerte en el suelo de la cabina. El último impacto de bala dio de lleno en su ojo izquierdo, Jim no sabía si rebotó o si de alguna forma él mismo se disparó, realmente ya no importaba. Con la adrenalina, aun pulsando en sus venas, observó el cuerpo sin vida de Anthony Nichols. El humo residual del arma flotaba en el reducido espacio de la cabina. La muerte del traidor dejó un silencio sepulcral que contrastaba con la amenaza previa. Jim se tomó un momento para procesar lo sucedido, respirando profundamente para calmar sus nervios y el corazón, bombeando sangre y adrenalina al máximo.

El módulo en el que iba, continuaba alejándose a toda velocidad de la Silverfish con la estabilidad comprometida por la abrupta maniobra. Mientras se recobraba, sus pensamientos se centraron en

la necesidad de informar a la Silverfish sobre lo sucedido y asegurarse de que el resto de la tripulación estuviera a salvo.

Jim, aún aturdido por la situación, tomó los controles con firmeza y trató de enderezar el módulo. Pero en ese momento un nuevo terror le invadió, los controles del módulo no respondían, dos impactos de bala habían dañado irremediablemente el panel de control y la posibilidad de recobrar el control de la trayectoria sobre la cual actualmente se encontraba.

La cabina del Azor estaba llena de un sepulcral silencio, solo interrumpido por la respiración agitada de Jim Williams. Los controles inertes y el daño irreversible en el panel de control dejaban al módulo a la deriva en el espacio helado. La realidad de la situación se cernía sobre Williams como una sombra implacable.

Con resignación, Jim miró al cuerpo sin vida de Anthony Nichols en el suelo de la cabina. Las decisiones rápidas y la violencia inesperada habían alterado el curso de la misión de una manera que ni el mismo podría haber anticipado.

La comunicación con la Silverfish estaba abierta y Jim, con voz entrecortada, informó a Xin Yi y al resto de la tripulación sobre la situación. La noticia de la muerte de Anthony fue recibida con un silencio sombrío en la nave principal.

“Estoy bien, pero necesitamos reevaluar nuestra situación. Anthony estaba dispuesto a estrellarnos contra la Silverfish”, explicó Jim, tratando de transmitir la gravedad de la amenaza que habían enfrentado.

La voz de Xin Yi sonó en la cabina a través del comunicador, preguntando por la situación. Williams, con un nudo en la garganta, informó sobre la pérdida de control y la imposibilidad de recuperar la trayectoria. Xin Yi, aunque visiblemente consternada, mantuvo la calma y comenzó a pensar en un curso de acción.

Mientras la noticia era asimilada por el resto de la tripulación, Xin Yi, desde el módulo de aterrizaje, respondió con voz sería: “Jim, concéntrate en intentar estabilizar el módulo. Nosotros nos encargaremos de regresar a toda prisa para sacarte de allí. Mantente en comunicación”.

Jim asintió, agradecido por la calma y la profesionalidad de Xin Yi. Mientras continuaba intentando retomar el control, no podía evitar reflexionar sobre los eventos que habían llevado a esta situación crítica y sobre el precio que estaba pagando en su misión hacia las profundidades heladas de Europa. Sin control y a la deriva, Jim se enfrentaba la incertidumbre de su destino.

Xin Yi, desde el módulo de aterrizaje, se encontraba hasta el otro lado de Europa, demoraría al menos tres horas en regresar, exploraba opciones para rescatar a Williams. El tiempo transcurría inexorablemente y cada minuto sin control sobre el modulo de Jim aumentaba la dificultad para recuperarlo. La noticia les cayó como un balde agua fría a Ava y Johnson, impotentes por la precaria situación, pues ellos, estando en el refugio, situado en la zona de perforación, no contaban en este preciso momento con los medios para poder auxiliar a Jim.

Anne se ofreció para usar el Azor, desde el cual habían salido de la Tierra, para poder ir en auxilio de Williams; sin embargo, la propuesta fue rechazada por el mismo, el módulo de Jim se encontraba en una trayectoria demasiado caótica como para poder depender de la habilidad de Anne en acoplar el Azor aún en espera en la Silverfish. La complejidad de la maniobra y la imprevisibilidad de la trayectoria del módulo de Jim planteaba un reto significativo. Anne, aunque ansiosa por ayudar, se dio cuenta de la gravedad de la situación y respetó la decisión de Jim de no depender de un acoplamiento en esas circunstancias, pues eso podría poner en peligro la vida de ambos y resultar en una catástrofe de mayor magnitud.

La desesperación envolvía a Jim Williams mientras intentaba evaluar las posibilidades que se presentaban ante él. Cada cálculo,

cada intento de recuperar el control del módulo, resultaba en una realidad más sombría, no había forma, sistemas básicos habían sido dañados. La aceleración del módulo indicaba un destino inminentemente fatal: una colisión con Júpiter y ser engullido por un abismo de gravedad implacable.

En la cara opuesta de Europa, dentro del módulo de aterrizaje, dirigiéndose a toda velocidad, Xin Yi y Jerry se enfrentaban a la cruda realidad de que, aunque se esforzaran al máximo, no habría margen suficiente para interceptar a Jim antes de que este se alejara más allá de su alcance. No llegarían a tiempo antes de que él, se hubiese alejado más allá del alcance de los ya de por sí vacíos tanques de combustible del módulo que pilotaba Xin Yi. La impotencia llenaba su reducido espacio mientras todos sentían como la situación comenzaba a descontrolarse más allá de sus posibilidades.

Por otro lado, no podrían darse el lujo de mover a la Silverfish demasiado cerca de Júpiter, pues la complejidad de mover la nave sin quedar atrapada en la gigantesca gravedad de Júpiter añadía más problemas de los que podría llegar a solucionar. La decisión de no arriesgarse a perder ambas naves agrandaba la magnitud del dilema. La tripulación, contemplaba la trágica posibilidad de perder a Jim y simultáneamente, enfrentarse a la realidad de que la misión se encontraba al borde del abismo.

En este oscuro momento, la tripulación se enfrentaba a una encrucijada que definiría el futuro de la misión. Williams le habló solemnemente al resto de sus compañeros, “Ya he tomado una decisión, como comandante de la Silverfish, mi autoridad permanece hasta el momento en el que no pueda ejercer mis funciones o hayamos llegado de regreso a la Tierra, esta es mi última orden como su comandante; a partir de este momento deben detener cualquier intento de recuperarme a mí. La decisión es final, una vez que yo ya no esté, Xin Yi, será su nuevo comandante de misión”.

El peso de la decisión de Williams se posó sobre la tripulación como una pesada losa de aflicción. El silencio en los canales de comunicación era prueba de lo que los demás sentían en ese momento, cada miembro de la tripulación asimilaba la magnitud de las palabras pronunciadas por su comandante. Xin Yi, con gesto serio, asintió en reconocimiento de la responsabilidad que ahora caía sobre sus hombros, entendiendo la lógica de las palabras de Jim.

Williams continuó, su tono reflejaba la resignación de su sentir: “Mi tiempo se ha agotado y las circunstancias no permiten otra alternativa. La prioridad ahora es la seguridad y continuidad de la misión. Xin Yi, confío en que liderarás al equipo con la misma dedicación y profesionalismo que has demostrado hasta ahora.”

A bordo del módulo, la situación era desesperanzadora. Jim, atrapado en un destino ineludible, asimilaba la realidad de su sacrificio. Sus ojos reflejaban una mezcla de pesar y aceptación. Mientras el módulo continuaba su curso hacia Júpiter, Williams transmitió unas palabras de esperanza: “Les deseo que la misión prosiga con éxito. Recuerden que este viaje es más grande que cualquiera de nosotros.”

Xin Yi, ahora investida con el liderazgo, asumió el papel que le correspondía. “Seguiremos adelante, como lo deseas Jim. La misión no se detendrá. Honraremos tu legado y completaremos lo que hemos empezado juntos.”

Mientras Júpiter se cernía como un coloso en visión, se preparó para enfrentar lo desconocido, Williams sabía perfectamente que tenía aire y recursos suficientes para llegar hasta Júpiter, lo que le preocupaba realmente, era la radiación que inexorablemente le mataría, si es que antes no moría aplastado por la gravedad imposibilitado de respirar. O que su pequeño módulo de aterrizaje, fuese despedazado por las terribles tormentas Jovianas, nada era certero en este punto y el solo podía imaginar cientos de formas en las que viviría sus últimos instantes.

Tratando de evitar estos pensamientos fatalistas, se concentró en grabar algunos mensajes para que fuesen enviados a sus seres queridos en la tierra, en estos momentos, se encontraban por detrás de Júpiter, la tierra estaba fuera del rango de comunicación y no le daría tiempo de despedirse directamente, por lo que solo deberían conformarse con esos mensajes.
En la oscura cabina del módulo, Williams enfrentaba su destino inminente con una serenidad forzada. Sabía que cada segundo lo acercaba más a la radiación mortal de Júpiter. Con el tiempo contado, se aferró a la tarea de dejar mensajes para aquellos que amaba en la Tierra.

Con voz firme, pero cargada de emoción, comenzó a hablar a la grabadora, compartiendo palabras de amor, disculpas y gratitud. Cada frase llevaba consigo la carga de un adiós prematuro. Mencionó a su familia, amigos y a la tripulación de la Silverfish, expresando su agradecimiento por la dedicación y valentía que habían mostrado en esta misión. La grabadora contenía ahora sus palabras, una despedida registrada en el silencio del espacio. Williams apagó la grabadora y se preparó para el inevitable encuentro con el abrazo mortal de Júpiter, mientras la nave se dirigía hacia las sombras del planeta gigante.

Mientras hablaba, el Azor avanzaba inexorablemente hacia Júpiter, minuto tras minuto, las luces parpadeaban intermitentemente. Williams se sumió en un breve silencio. Contempló la inmensidad del espacio, con Júpiter como un gigante que esperaba con ansias su llegada. No sabía qué encontraría en los últimos momentos de su viaje, pero estaba decidido a enfrentarlo con entereza.

Con el estómago rugiendo y la pena como compañera, Jim se adentró entre los contenedores de provisiones en el módulo. Con tanto estrés en las últimas horas no recordaba la última vez que había consumido alimento alguno, por lo que decidió atacar las provisiones que originalmente debieron ser entregadas al equipo en la superficie de Europa. El hambre, aliada inesperada en medio de

la tragedia, le recordó la importancia de mantenerse vivo, incluso en situaciones desesperadas como la que enfrentaba.

Mientras buscaba entre los desperdigados contenedores, tratando de encontrar algo de esperanza o comida, lo que llegase primero, se topó con algo. Entre los contenedores apilados, algunos marcados con símbolos técnicos y otros con etiquetas que indicaban el contenido, Williams buscó ansiosamente algo que pudiera calmar su apetito. La luz tenue en la cabina del Azor no hacía fácil la tarea, pero la necesidad de alimentarse superaba cualquier incomodidad. Fue entonces cuando sus ojos se posaron en un contenedor que destacaba entre los demás. Era un cargamento de las últimas unidades del proyecto Pisces de Ava. Jim se preguntó si podría al menos desplegarlas en la atmosfera de Júpiter para que al menos su muerte tuviese un significado adicional en la exploración del gigante gaseoso.

“Oye Ava, ¿qué opinas de desplegar las últimas unidades Pisces que llevo a bordo conmigo en la atmosfera de Júpiter? ¿Crees que funcionaran para emitir información?” Preguntó un esperanzado Jim.

Ava quien en ese momento estaba escuchando atentamente mientras se limpiaba unas lágrimas del rostro, respondió: “No estoy segura Jim, no fueron diseñadas para ello, pero podríamos intentarlo, deberás seguir mis instrucciones para activarlas.”

Ante la propuesta de Jim de desplegar las últimas unidades Pisces en la atmósfera de Júpiter, Ava, aunque visiblemente conmovida, asintió con la cabeza. La idea de dar un último propósito a esas sondas de exploración submarina en el abismo del espacio despertó un atisbo de esperanza en medio de la tragedia.

“Jim, las unidades Pisces no fueron diseñadas para esto, pero, ¿quién sabe? En este momento, cualquier intento es válido. Aquí te dejo los pasos para activarlas y lanzarlas en la atmósfera de Júpiter. Tal vez puedan transmitir alguna información antes de que… Bueno, antes de lo inevitable”, respondió Ava, mostrando una mezcla de tristeza y resignación en su voz.

Jim, mientras seguía las instrucciones de Ava, se encaminó hacia el compartimiento que guardaba los repetidores de señal. Con cuidado, Jim retiró los repetidores de señal de su caja protectora, asegurándose de no dañarlos en el proceso. Mientras los examinaba, pensó en la ironía de utilizar estos dispositivos para facilitar la comunicación en un momento tan crítico. Eran pequeños emisarios de esperanza para la ciencia que lanzaría hacia el abismo.

Ava, a través del intercomunicador, continuó brindando detalles sobre la disposición de los repetidores. “Recuerda, Jim, la disposición en alturas diferentes es clave. Esto maximizará las posibilidades de mantener la comunicación mientras caen hacia Júpiter.”

Jim se esforzó por asimilar toda la información. La responsabilidad de este acto final pesaba sobre sus hombros, pero también comprendía la importancia de cada detalle. Aquí, en la penumbra de la despedida, se estaban forjando conexiones con un futuro distante.

Con los repetidores de señal en mano, Jim se acercó a la consola de control. Siguiendo las indicaciones de Ava, comenzó a soltarlos uno por uno, a través de la cámara de despresurización del módulo, asegurándose de que apuntaran tangencialmente a la órbita del gigante gaseoso. Cada unidad repetidora de señal, llevaba consigo la esperanza de establecer una última conexión, similar al acto de enviar un mensaje al futuro en una botella cósmica.

Una vez que los repetidores estuvieron en posición, Jim se preparó para la fase siguiente. Miró fijamente el panel de control que contenía los Pisces. Eran las sondas de exploración submarina destinadas a los océanos de Europa, ahora convertidas en protagonistas de una última misión inesperada.

Ava, aun a través del intercomunicador, le dio el visto bueno. “Correcto, Jim. Cuando estés listo y dentro de la atmósfera, libera los Pisces. Puede que no estén diseñados para esto, pero nunca

sabemos qué sorpresas nos depara el cosmos. Buena suerte, comandante.”

Jim, después de algunas horas de trabajo y con un suspiro profundo, se preparó para la siguiente fase de la odisea final de su vida.

Con las instrucciones en mente, Jim se dispuso a activar las unidades Pisces. Tomó una de las sondas y buscó el panel de control que le indicara cómo realizar el proceso de encendido. Cada movimiento, cada acción, estaba imbuido de un sentido de significado, como si estuviera forjando una pequeña contribución a la exploración espacial y el avance de la ciencia en general.

Mientras llevaba a cabo el procedimiento, no pudo evitar pensar en el alcance de la tecnología humana y cómo, incluso en sus últimos momentos, estaba participando en un acto que expandiría los límites del conocimiento. Las sondas Pisces, diseñadas originalmente para explorar los océanos de Europa, ahora se convertirían en mensajeras inusuales en la vastedad de Júpiter.

El módulo de aterrizaje, ahora dirigido hacia su destino inexorable, llevaba consigo esta pequeña carga simbólica. Las unidades Pisces, dentro de unos minutos, serían liberadas con cuidado en la atmósfera del gigante gaseoso, las cuales se alejarían del módulo y se perderían entre las feroces tormentas en la inmensidad de la atmósfera Joviana, tal como el mismo pronto lo haría también.

Jim comenzó a relatar con voz impregnada de un profundo sentido de admiración y resignación, mientras descendía inexorablemente hacia las capas superiores de la atmósfera de Júpiter. Desde la nave principal, Xin Yi había pasado a recoger a Johnson y Ava, por lo que toda la tripulación se encontraba a bordo de la Silverfish y escuchaban las palabras de su comandante, compartiendo la experiencia única que estaba viviendo.

“Estoy a punto de ingresar a la banda templada norte. Lo que estoy viendo ahora es indescriptible”, expresó Jim, “la inmensidad de las

tormentas, los remolinos de gases y nubes que parecen danzar en una sinfonía cósmica. Júpiter, en toda su majestuosidad y brutalidad, se despliega ante mí como un rey colosal de los cielos. No puedo evitar sentirme pequeño, una efímera partícula en medio de la vastedad de este gigante.”

La narración de Williams, escuchada a través del sistema de intercomunicador de la Silverfish, creaba una atmósfera de solemnidad. Xin Yi, Anne, Jerry, Johnson y Ava compartían miradas con emociones encontradas, conscientes de que estaban siendo testigos de un momento único, pero también a punto de perder a un querido amigo.

Mientras Jim describía la experiencia visual, también mencionaba los problemas presentes. “Los sistemas indican que la radiación aquí es intensa, me encuentro en lo que vendría siendo la tropopausa y estoy viendo destellos de luz que indican tormentas electromagnéticas. La presión atmosférica disminuye rápidamente y sé que pronto alcanzaré un punto crítico, los sensores exteriores indican una fuerte presencia de hidrocarburos.”

Ava, se aferraba apretando ligeramente el brazo de Johnson, quien a su vez mantenía la mirada fija en el panel de control, ella se preguntaba sobre la magnitud de la experiencia que Jim estaba presenciando. Júpiter, un testigo silencioso de su diminuta escala, les recordaba la fragilidad humana en el vasto cosmos.

Jim continuaba con su relato, ahora centrado en la liberación de los Pisces. “Estoy atravesando la tropopausa, cada vez la caída va acelerándome más. La buena noticia es que por suerte será una entrada tangencial. La mala noticia que probablemente el módulo se quemará durante el ingreso a las capas interiores de la atmosfera. Es hora de soltar los Pisces y ver qué clase de datos podemos llegar a obtener de las profundidades de Júpiter.”

Jim continuó: “Muy bien queridos amigos, en estos momentos James ‘Jim’ Williams liberará la carga de mil sondas Pisces sobre la

atmósfera interior de Júpiter.”
La conexión se volvió intermitente y la breve pausa posterior llenó de ansiedad a los demás en la Silverfish mientras esperaban la respuesta de Jim. Xin Yi intentó ajustar los parámetros de comunicación para estabilizar la conexión, pero la transmisión continuaba siendo irregular.

Entre la estática proveniente del canal de comunicación, alcanzaron a escuchar a Jim cantando:

“Here am I floating 'round my tin can

Far above the Moon

Planet Earth is blue, and there's nothing I can do.”

“Me parece una excelente canción ahora que es momento de despedirme.”, agregó en tono bromista Jim, quien trataba de mostrar su lado alegre hasta el último momento.

Finalmente, la voz de Jim regresó, débil pero audible: “Lo siento, amigos, siento como si mi cuerpo pesara demasiado aquí abajo, me está costando trabajo mantenerme. Procedo a soltar los Pisces… ahora.” Su voz titubeó por un momento antes de añadir: “Espero que cumplan su propósito, en estos momentos he ingresado a la atmósfera visible desde el exterior, ya me es imposible observar desde aquí dentro, parece como si estuviera en mitad de una tormenta de arena, solo puedo ver nubes y…”

La transmisión se cortó abruptamente, sumiendo a la tripulación en un inquietante silencio. Xin Yi, con la mirada fija en la pantalla, intentó restablecer la comunicación: “¿Jim? ¿Sigues allí? Responde, por favor”.

Entonces las últimas palabras del comandante James ‘Jim’ Williams se escucharon como un balde de agua fría en todos los que estaban a bordo de la Silverfish: “¡Oh por dios! Son… ¡Son ballenas!, son como una especie de ballenas, son… gigantescas, etéreas como si tuvieran la piel de una medusa!”

“¿Cómo dices?”, preguntó una intrigada Xin Yi.

“¡Aquí abajo hay vida flotando, son ballenas!” Fueron las últimas palabras de Jim Williams antes de que la comunicación se cortase por completo.

Todos quedaron perplejos en un silencio atónito. Los rostros de los tripulantes reflejaban una mezcla de asombro y desconcierto ante la sorprendente revelación de vida en Europa. En medio del desconcierto, Anne, la especialista en biología, quien se encontraba sollozando, tomó la palabra: “Pobre Jim… no puede ser, ¿verdad? ¿Ballenas en Europa? Esto cambia todo lo que creíamos sobre la vida”.

El impacto de las palabras de Jim se reverberó en todos los tripulantes de la Silverfish. La sorpresa se apoderó de la tripulación como una corriente eléctrica. Xin Yi, con la mano sobre la boca, apenas pudo articular sus pensamientos: “¿Ballenas en Júpiter? Eso es… eso es increíble, ¿a qué se habrá referido Jim?, revisaré las últimas grabaciones que envió el módulo de Jim”.

Ava, aun asimilando la revelación, dijo: “Jim pudo haber descubierto vida en las profundidades de la atmósfera de Júpiter. Esto podría cambiar todo lo que sabemos sobre la posibilidad de vida extraterrestre”.

Johnson, incrédulo, murmuró: “Ballenas en Júpiter… quien lo hubiera pensado”.

Mientras la tripulación procesaba la información, Ava comentó desde una de las consolas de control: “Las Pisces están enviando datos. Parece que están registrando datos de temperaturas y presiones en la atmósfera superior. Puede que las palabras de Jim tengan un respaldo científico, se está registrando todo, aprovecharé para recabar la mayor cantidad de información mientras los repetidores aún tienen cobertura de señal”.

Xin Yi, recuperándose de la sorpresa inicial, asumió su papel de comandante: “Bien, continúa monitoreando las transmisiones de las Pisces, no dejemos que el sacrificio de Jim sea en vano. Esto podría ser el descubrimiento del siglo. Mantengamos la calma y sigamos con nuestra misión, debemos recordar que nuestro tiempo aquí es limitado. Iré a revisar la última transmisión, espero encontrar aquello que Jim observó”.

Capítulo 7

“Bien Ava, ya llevamos más de dos semanas aquí en Chaos Transición y aún no hay señal de que hayamos atravesado la corteza de hielo, tú que opinas, ¿crees que la información de esta ubicación que Jerry nos indicó sea realmente la correcta? El perforador BWR lleva ya pasados los nueve mil cien metros y aún no hay señales de que hayamos atravesado la gruesa capa”, preguntó un cansado Johnson.

Ava, quien en ese momento estaba preparando uno de los repetidores de señal, volteó hacia Johnson y le respondió: “Pues sin ánimo de favorecer a Jerry, por lo menos esta ocasión hemos avanzado mucho más rápido en la perforación. La zona sugerida ha probado ser solamente hielo y ello ha ayudado a que estemos atravesando el hielo como si fuese mantequilla usando solamente el BWR y no la broca. Aunque es cierto que estamos en una región de la corteza más gruesa de lo esperado, el BWR está demostrando ser eficiente en este entorno”.

Johnson asintió, reflexionando sobre las decisiones tomadas hasta ese momento. “Espero que Jerry tenga razón sobre lo que nos espera en esta sección de la corteza. No podemos permitirnos sorpresas desagradables antes de que podamos llegar a los océanos de Europa”.

Ava, mientras ajustaba los parámetros del repetidor que tenía en la mano, agregó: “Estamos haciendo lo mejor que podemos con la información que tenemos. La perforación puede llevar tiempo, pero estoy segura de que llegaremos a nuestro objetivo. Solo necesitamos tener paciencia, debemos confiar en el equipo y la tecnología que tenemos a bordo”.

Johnson suspiró, preocupado por el tiempo que llevaban en ese empeño y los recientes eventos que habían puesto en mortal peligro el éxito de la misión. “Esperemos que pronto alcancemos el océano subterráneo. Necesitamos recolectar muestras, analizar la

composición del agua y si es posible confirmar si hay realmente la posibilidad de vida en los océanos de Europa."

Ava asintió, colocando el repetidor de señal en su lugar. "Tienes razón, no desesperes. La detección de vida en Europa sería un hito científico sin precedentes. Considera también que el descubrimiento que realizamos gracias a Jim nos permitió saber que no estamos solos; sin embargo, la vida que hay en Júpiter está en un lugar que probablemente nunca alcanzaremos a tener la posibilidad de estudiar apropiadamente. Querer estudiar la vida en Júpiter es el equivalente a que intentemos enviar una sonda a estudiar la superficie del sol, es prácticamente imposible con nuestra tecnología actual."

Anne, quien desde la Silverfish en la órbita de Europa, se encontraba escuchando a través del intercomunicador, intervino en medio de la conversación. "Chicos, sé que están cansados, pero confiamos en que pronto podrán atravesar el hielo. Por cierto, tengo que anunciarles que la CNT por fin ha dado a conocer públicamente el hallazgo de las Ballenas en Júpiter, ¿recuerdan el corto y borroso video que Jim logró capturar de una de ellas? ¡Finalmente, ha sido liberado al conocimiento de la población en general!
Ava con entusiasmo y curiosidad preguntó: "¿En serio?, ¡Eso es grandioso!, ¿qué es lo que dicen las noticias?

Anne procedió a responder, leyendo un fragmento de las noticias provenientes de casa: "La impactante revelación de las ballenas en Júpiter ha desatado una oleada de entusiasmo y debate en la comunidad científica. Las imágenes y los comentarios finales de Jim Williams antes de la pérdida de la comunicación se han vuelto virales en los medios de comunicación y la comunidad científica en la Tierra. Los científicos y expertos se han lanzado a analizar cada fotograma disponible, tratando de entender la naturaleza de estas criaturas gigantes y lo que su presencia podría significar para la vida extraterrestre."

Mientras Anne iba caminando de un lado a otro dentro del área botánica de la Silverfish, continuaba leyendo: “Los biólogos, en particular, están intrigados por la posibilidad de que formas de vida más compleja de lo que se pensaba pudieran existir en los ambientes extremos de otros planetas. Las ballenas en Júpiter sugieren que la vida podría adaptarse a condiciones mucho más variadas y extravagantes de lo que se había imaginado anteriormente. Este descubrimiento también ha revitalizado el interés en la búsqueda de vida en otros lugares del sistema solar y más allá. Además, los expertos están considerando la posibilidad de que estas criaturas sean nativas de Júpiter e incluso teorizan que pudieron haber llegado allí de alguna manera diferente. Las teorías sobre la panspermia, la transferencia de vida entre planetas, se han revitalizado a raíz de este descubrimiento. La posibilidad de que las ballenas hayan evolucionado en Júpiter o hayan llegado allí en meteoritos o cometas ha abierto un nuevo capítulo en la búsqueda de la vida en el universo.”

La cara de Anne se iluminó con una sonrisa alentadora. “Por otro lado, parece que las cosas están avanzando en múltiples frentes. En segundo lugar, el proyecto Horizontes ha logrado superar el atentado y está retomando su ritmo. El visionario individuo a cargo del proyecto, Izo Iwata anunció que se está recuperando y el proyecto continúa viento en popa. Aparentemente, la seguridad ha sido reforzada y se están tomando medidas adicionales para prevenir futuros incidentes. El desarrollo sigue en marcha, ahora con mayor ímpetu gracias a la información que hemos obtenido.”

La respuesta de Anne se hizo sentir dentro del pequeño refugio en el cual aún se encontraban Ava y Johnson, generando en sus mentes una pausa reflexiva entre los miembros de la tripulación. La revelación de las ballenas en Júpiter había desatado no solo fascinación científica, sino también cuestionamientos filosóficos y reflexiones sobre la existencia y el lugar de la humanidad en el vasto cosmos.

Johnson, con una expresión pensativa, añadió: “Es asombroso pensar en cómo este descubrimiento podría cambiar nuestra perspectiva sobre la vida y nuestras creencias fundamentales. Durante tanto tiempo, nos hemos considerado como un evento único en el universo, pero ahora nos enfrentamos a la realidad. La posibilidad de que la vida sea más diversa y resiliente de lo que jamás imaginamos”.

Jerry, quien también se encontraba escuchando la conversación a través del mismo canal de comunicación, agregó: “¿No deberían realmente estar concentrados en su tarea? Recuerden que aún falta que cumplamos con nuestra misión, Júpiter puede no ser realmente el único cuerpo celeste en el cual encontremos vida durante la duración de nuestra misión”

Ava, consciente de la observación de Jerry, asintió: “Tienes razón, la emoción de descubrir vida en Júpiter no debería distraernos de nuestra tarea principal. Estamos aquí para establecer las bases de una colonia en Europa y explorar sus océanos. Sigamos adelante, algo me dice que nuestra misión será todo un hito en la historia de la humanidad.” Mientras decía esas palabras, colocaba otro repetidor de señal para que fungiera como vínculo de información entre sus sistemas de análisis y la pequeña flotilla de Pisces que se debía desplegar.

Al tiempo que Ava terminaba de decir esas palabras, Johnson la interrumpió: “Oye, deberías venir un momento, ven a ver esto.”

Ava dejó sus herramientas y se dirigió hacia donde Johnson estaba señalando. Al llegar, se encontró con una vista sorprendente. Johnson estaba mirando un monitor que mostraba los datos de la perforación con una expresión que denotaba asombro.

“¿Qué es lo que has encontrado?”, preguntó, intrigada por la reacción de su colega.

Johnson señaló el gráfico en el monitor y dijo: “Mira estos patrones en los datos del perforador. Parece que hemos alcanzado una capa

diferente del subsuelo de Europa. Las lecturas indican que podría ser una estructura mucho menos densa, posiblemente hemos alcanzado finalmente la capa líquida.”

Ava, con ojos brillantes de emoción, se apresuró hacia los monitores del ordenador encargados de mantener un registro de los sensores que permitían observar el estado del perforador. La pantalla mostraba un cambio drástico en el entorno circundante del dispositivo, confirmando la sospecha de Johnson: el equipo había alcanzado el inmenso océano interior de la luna joviana.

Los datos revelaban una presión de columna de agua de 9800 metros y con la gravedad reducida de Europa, la presión hidrostática en este punto específico ascendía a 131 megapascales. Por suerte, la presión, producto de la columna de agua sumado a la gravedad de Europa, era tan solo un poco mayor a la que se podría esperar en la fosa de las Marianas. Los Pisces habían sido probados en el punto más profundo de los océanos terrestres, el abismo de Challenger, con sus 11,000 metros de profundidad, había proporcionado la prueba de fuego a 110 megapascales, casi 1070 atmósferas de presión. Durante aquella prueba, Ava se sintió profundamente aliviada de que su diseño no hubiese fallado y hoy en este histórico momento, acababa de sentir ese mismo alivio. Pero esto era tan solo el comienzo, recién iban llegando a la sección más superficial del océano, aún faltaba que las sondas se sumergieran a profundidades terriblemente inalcanzables para cualquier batiscafo terrestre.

Ava, al observar esos números, no pudo contener su asombro. Este hallazgo no solo confirmaba la existencia del vasto océano subterráneo, sino que también proporcionaba datos cruciales sobre sus propiedades físicas.

“¡Johnson, esto es asombroso!”, exclamó emocionada. “Hemos llegado al océano interior de Europa. Estos datos que recolectaremos son invaluables para entender la composición y las

condiciones de este entorno submarino. Tenemos que informar a Jerry de inmediato y ajustar nuestra estrategia en consecuencia.”

Mientras Ava hablaba, Johnson asentía con entusiasmo. Ambos procedieron rápidamente a establecer un canal de comunicaciones para compartir la noticia con el resto de la tripulación, que en estos momentos se encontraban expectantes a bordo de la Silverfish.

Ava, con una mezcla de asombro y entusiasmo, dirigió su voz a través del intercomunicador: “¡Chicos, lo hemos logrado! Hemos alcanzado el enigmático océano oculto de Europa y con ello, se inicia la fase más emocionante de nuestra misión. Este logro es un hito que redefine por completo nuestra comprensión del sistema joviano y abre un abanico de posibilidades científicas que ni siquiera podríamos haber imaginado.” Las palabras de Ava marcaban el inicio de una nueva etapa, llena de descubrimientos sin precedentes.

En ese momento, un orgulloso Jerry también se unía al canal de comunicación para decir las siguientes palabras: “Os lo dije, ese era el mejor lugar para la perforación”

“La información que obtendremos de este océano interior es invaluable”, continuó Ava, destacando la importancia del logro. “Jerry, necesitaremos ajustar nuestros planes de distribución para la exploración submarina. Estoy segura de que los datos recopilados aquí, junto a tu información, nos proporcionarán conocimientos fundamentales sobre la composición y la posibilidad de vida en Europa. ¡Prepárense para lo que viene, equipo!”

Las cápsulas Pisces se deslizaban con cautela por el recién perforado pozo, adentrándose lentamente en las profundidades inexploradas de Europa. En contraste con la expectante entrada al

mundo subterráneo, fuera del refugio no se registraba el sonido característico de los vientos que uno podría esperar en un entorno similar a la Antártida terrestre. Ava se apoyaba contra la pequeña superficie de la ventana, observando con detenimiento el paisaje exterior que se extendía ante ella. La vista desoladora de Europa, sin apenas atmósfera, parecía casi melancólica. La tenue luz crepuscular que se filtraba a través de la pequeña ventana, del pequeño hábitat, ofrecía un espectáculo único, creando sombras intrigantes sobre el escenario helado. Ava podía distinguir las rocas de hielo dispersas en el suelo europano. Algunas de ellas eran diminutas, apenas del tamaño de unos centímetros, mientras que otras alcanzaban dimensiones considerables, extendiéndose a lo largo de varios metros. La perspectiva que inicialmente había observado desde la órbita, que mostraba una superficie aparentemente lisa, contrastaba ahora con la realidad visual que Ava experimentaba en el terreno irregular bajo la luz reflejada proveniente de Júpiter.

La científica se sorprendía ante la diversidad de formas y texturas que componían el suelo europano. Las rocas de hielo, modeladas por procesos crio-geológicos y pequeños impactos cósmicos a lo largo de millones de años, revelaban la historia superficial de este satélite distante. Ava contemplaba cada detalle, consciente de que cada roca y formación proporcionaba pistas sobre la evolución y las condiciones del satélite, donde con suerte se establecería una colonia humana.

La oscura noche generada por la rotación joviana comenzaba a envolver el paisaje, sumiendo la escena en una penumbra creciente. A través de la ventana, Ava podía percibir cómo Europa se transformaba con la llegada de la noche Joviana.

Ava sostenía con delicadeza una de las sondas Pisces en su mano, maravillándose ante la complejidad y la fina ingeniería contenida en esa diminuta esfera. La carcasa transparente permitía una visión directa al intrincado conjunto de componentes internos. Cada detalle

parecía una obra de arte tecnológica, meticulosamente diseñada para cumplir una función específica en el hostil entorno de Europa.

En el corazón de la esfera yacía una pequeña batería de sodio, compacta, pero poderosa, lista para alimentar todos los sistemas de la sonda durante su misión submarina. Ava podía distinguir la red intrincada de circuitos que se extendían como arterias a lo largo de la estructura, orquestando el funcionamiento coordinado de cada componente. La minúscula cámara, apenas perceptible, se perfilaba como el ojo electrónico que capturaría las imágenes en las profundidades heladas del océano europano auxiliada una pequeña, pero potente lámpara que se encendería en los momentos que lo requirieran.

La atención de Ava se desplazaba hacia las áreas que albergaban los piezoeléctricos, dispositivos fundamentales para la sonda. Estos no solo generaban electricidad a partir de los cambios de presión en las profundidades del océano, sino que también fungían como propulsores, permitiendo a la sonda navegar y explorar su entorno submarino de manera autónoma. La eficiencia compacta de estos elementos demostraba la destreza de la ingeniería terrestre, adaptándose a las condiciones únicas de ese profundo océano.

La esfera de vidrio que encapsulaba todos estos componentes revelaba un diseño impecable, sellado de manera permanente para proteger su delicado interior de las condiciones extremas del fondo submarino. Era una cápsula hermética, diseñada para resistir las presiones en las profundidades del océano de Europa, garantizando que la sonda cumpliera su misión sin riesgo de daño.

La realidad de sumergirse en el océano europano llevaba consigo una dimensión abrumadora, especialmente al considerar las abismales profundidades que aguardaban bajo la corteza helada. La envergadura de estas dimensiones se revelaba al comparar las profundidades europanas con la de los océanos terrestres, contrastando con las expectativas más extremas.

La extensión de los océanos terrestres, a pesar de su inmensidad, quedaba eclipsada ante la vastedad del océano europano. Aquí, las aguas podían descender hasta niveles que superaban las medidas conocidas en la Tierra. La cifra era impactante: hasta cien kilómetros de profundidad, un abismo submarino que contrastaba con las nociones convencionales de lo que un océano podía albergar. La imaginación podía llegar a perderse en la vastedad de estos extraños mares.

Al comparar este escenario con el punto más profundo de los océanos terrestres, conocido como el punto Challenger en la Fosa de las Marianas, la disparidad se volvía aún más sorprendente. Nueve veces más profundo que el abismo terrestre más profundo, el océano europano se revelaba como un entorno submarino sin igual en nuestra comprensión de lo normal.

Las similitudes con los océanos de la Tierra quedaban atrás, con la esperanza de dar un paso a un paisaje submarino completamente diferente, marcado por las condiciones extremas y con suerte, poblado de organismos extremófilos, todo ello revelado por un pequeño ejército de esferas de vidrio, los Pisces.

Ava, maravillada ante la magnitud de la empresa emprendida, se sumergía en la contemplación de la grandiosidad y complejidad de Europa. La perspectiva de explorar los abismos ocultos tras la corteza helada desataba en ella un sentido de asombro y curiosidad insaciable. Aunque las limitaciones tecnológicas actuales hacían imposible concebir un batiscafo o vehículo submarino capaz de soportar las abrumadoras presiones de las profundidades oceánicas de Europa, la búsqueda de respuestas se volvía un objetivo alcanzable gracias a los Pisces.

Jerry Ogle, por su parte, usando su enfoque científico, se erigía como el arquitecto de la colonización, el encargado de desentrañar la viabilidad de una colonia resguardada bajo la densa capa de hielo, lejos de las nocivas radiaciones emanadas por Júpiter y otras fuentes que difícilmente pudiesen ser bloqueadas sin un fuerte campo magnético planetario. Ava comprendía que estaban en el

umbral de una odisea científica sin precedentes, enfrentándose a la dualidad de la belleza y la hostilidad que Europa les ofrecía. La visión de las sondas Pisces descendiendo en las aguas alienígenas marcaba el inicio de una empresa que redefiniría la comprensión del surgimiento de vida más allá de la Tierra. La tarea era monumental, pero la tripulación se encontraba impulsada por el deseo de desvelar los misterios que yacían en las profundidades europanas.

Ava, inmersa en sus pensamientos, reflexionaba sobre las vastas implicaciones que el descubrimiento de vida extraterrestre podría tener una vez regresaran a la Tierra. Las recientemente bautizadas “ballenas de Júpiter”, como ya se les había llegado a conocer, se habían erigido como el hallazgo más trascendental de toda una era. Después de siglos de dirigir la mirada hacia las lejanas estrellas en el espacio profundo en busca de signos de vida, el sistema solar mismo les había revelado este asombroso secreto.

Este descubrimiento no solo contrastaba con las expectativas de la misión, sino que redefinía por completo la comprensión de la vida en el cosmos. Ava se preguntaba cómo impactaría esta revelación en la humanidad y en su percepción del universo. Las ahora ya famosas “ballenas de Júpiter” representaban un hito que trascendía las barreras de la ciencia para transformarse en un símbolo de la posibilidad de encontrar vida en los lugares más insospechados.

La misión de exploración en Europa no solo estaba marcando un capítulo nuevo en la historia de la exploración espacial, sino que también planteaba cuestionamientos filosóficos y existenciales. La idea de que formas de vida complejas pudieran existir en un ambiente aparentemente inhóspito despertaba la imaginación y la curiosidad de Ava. ¿Cuántos otros secretos podrían estar ocultos en los rincones inexplorados del sistema solar y más allá?

Mientras contemplaba la oscuridad exterior de la noche en el satélite Joviano, se dio cuenta de que el descubrimiento de las ballenas de Júpiter no solo cambiaba la perspectiva de su misión actual, sino que también arrojaba luz sobre el potencial ilimitado de la vida,

contrastando con las nociones preconcebidas sobre el surgimiento de la misma en el cosmos. Las efímeras imágenes captadas por los Pisces, liberados en la atmósfera superior de Júpiter, revelaron pobremente la silueta de las titánicas criaturas, dado que las cámaras de los Pisces no estaban diseñadas para ello. Las dimensiones de estas entidades eran prácticamente incomprensibles, pero a través de una triangulación de señales defectuosa entre los Pisces y las tomas realizadas, se aventuraba una estimación que sugería que estas criaturas podrían medir entre cien y doscientos metros. Eran auténticos colosos flotando en las profundidades de la atmósfera joviana.

Este descubrimiento planteaba interrogantes fundamentales sobre la naturaleza de la vida en los confines del sistema solar. La mente de los científicos se debatía entre la asombrosa realidad de estas gigantescas formas de vida y la dificultad para comprender su escala en un entorno tan desfavorable y desconocido como el de Júpiter.

Las criaturas titánicas en Júpiter desentonaba con todo entendimiento previo de la biología terrestre. En la Tierra, el tamaño de una criatura suele estar vinculado a su dieta y a la disponibilidad de alimentos en su entorno. Sin embargo, en el caso de estas gigantescas formas de vida jovianas, las preguntas sobre su estructura biológica, su dieta y su capacidad para sobrevivir en condiciones extremas se volvían aún más intrigantes.

La falta de información sobre la cadena trófica en la biología joviana planteaba un enigma científico sin precedentes. ¿Cómo podían estas criaturas flotar en medio de las terribles tormentas de Júpiter? ¿De qué se alimentaban en un entorno donde no se conocía la existencia de recursos biológicos convencionales? La búsqueda de respuestas se convertiría en una monumental interrogante, no solo para la tripulación de la Silverfish, sino también para la comunidad científica en todo el mundo durante generaciones venideras.

Las especulaciones se multiplicaban a bordo de la nave. Se cuestionaba si estas enormes criaturas eran depredadoras o presas

y en qué lugar específico de la cadena alimenticia podrían situarse. La posibilidad de que fueran depredadores introducía aún más incertidumbre, ya que la falta de puntos de referencia terrestres dificultaba la aplicación de cualquier conocimiento previo sobre la ecología de los organismos.
Por su parte, Anne, desde el inesperado descubrimiento, en su afán por entender la biología joviana, se había involucrado en el análisis de cada dato disponible. La atención se centraba en descifrar cómo estas criaturas habían evolucionado para adaptarse a las condiciones únicas de Júpiter, incluida la intensa radiación. Todos los datos que se habían obtenido habían sido enviados a la comunidad científica en la Tierra, quienes, por su parte, reflexionaban y debatían sobre las implicaciones de este descubrimiento para la comprensión de la vida más allá de la Tierra y cómo podría influir en la percepción de la humanidad sobre su lugar en el universo.

Johnson sacó de sus cavilaciones a Ava, para avisarle que las últimas unidades Pisces acababan de terminar de ingresar a través del pozo, ya todas se encontraban en el interior del desconocido océano europano. Debería tomarles al menos una semana poder moverse con el objetivo de repartirse uniformemente para poder cubrir, en un arreglo de red, la vastedad del océano.

Ava, aunque enfocada en la delicada tarea de configurar los repetidores de señal, asintió con nostalgia ante la noticia de Johnson. La colocación estratégica de los repetidores había sido esencial para garantizar una comunicación eficiente entre las unidades Pisces y la nave madre, la Silverfish. La idea de que todas las unidades estuvieran finalmente en el interior del océano europano, marcaba el comienzo de la etapa final de la misión. Las manos de Ava se movían con precisión, ajustando los repetidores con la esperanza de que ahora que estaban a punto de regresar a la Silverfish, nada fallara en mantener una conexión constante con las unidades Pisces.

Mientras tanto, Johnson compartió la noticia con el resto de la tripulación y el canal de comunicación se llenó de celebraciones evidentes. La idea de que las unidades estuvieran en movimiento y explorando el enigmático océano europano desencadenó muestras de emoción entre los demás.

A pesar de las complicaciones y al alto costo que habían tenido que pagar hasta este punto, la compleja coreografía de la misión se había desarrollado según lo planeado. Ahora quedaba la tarea de coordinar el despliegue estratégico de las sondas para abarcar la vastedad del océano y recopilar datos cruciales, este proceso llevaría aproximadamente una semana, pero por suerte sería una tarea automática a realizar por los Pisces coordinada gracias al computador central de la Silverfish.
La grúa de sostén para el perforador BRW, cuyo golpeteo constante había sido una banda sonora omnipresente durante las semanas de perforación, ahora reposaba silenciosa y desactivada a pocos metros del refugio. Por otra parte, a su lado fuera del refugio, el perforador, cuya función había evolucionado de intrépido explorador a fuente de calor esencial para el refugio, proporcionaba a la tripulación un respiro ante las condiciones extremas del frío circundante.

El refugio, concebido como un santuario contra la radiación y las inclemencias climáticas, había cumplido su cometido. Era el testigo inmóvil de la monumental tarea que habían emprendido. Ahora, con Ava y Johnson regresando a la Silverfish para supervisar el siguiente capítulo de la operación, el refugio quedaría atrás, una piedra angular erigida sobre la lisa superficie de Europa.

La perspectiva de dejar el refugio generaba un eco de nostalgia y significado. Aquel modesto habitáculo se convertiría en el primer vestigio material de la presencia humana en Europa, una semilla de lo que podría transformarse a futuro en la primera colonia. Con la mirada puesta en el incierto horizonte que deparaba el futuro, Ava y Johnson se preparaban para la siguiente fase de la misión, dejarían atrás al modesto habitáculo, que había sido su ancla en las

semanas previas, el refugio ahora asumía un nuevo rol como pionero, marcando el inicio de la futura colonia europana.

La pequeña estructura se convertiría en la piedra angular para la construcción del asentamiento subterráneo que daría inicio a una nueva era en la exploración espacial. El refugio, resistente a las condiciones adversas de Europa, representaba más que un simple refugio temporal; sería el epicentro desde el cual se desplegarían las primeras estructuras de la colonia. Los cimientos de un hábitat humano en el hostil entorno joviano comenzarían a establecerse en torno al refugio que, aunque modesto, había sido testigo de su incursión histórica en este lejano rincón del sistema solar.

La visión de un futuro europano empezaba a cobrar forma y el habitáculo, con su silueta inconfundible, se erguía como la primera contribución tangible a la expansión de la presencia humana más allá de los confines de la órbita terrestre. Aunque su destino inmediato era permanecer como un solitario monumento en la lisa superficie de Europa, encerraba la promesa de un futuro donde la humanidad emprendería la edificación de su hogar cerca de las profundidades de este océano extraterrestre.
Con meticulosidad, Ava y Johnson realizaron los preparativos finales, asegurando que todos los sistemas quedaran configurados para operar en modo automático durante la larga espera hasta la próxima misión a Europa. El perforador BWR, ahora en modo de hibernación, proporcionaría el necesario calor para evitar que el frío extremo congelara los sistemas y componentes del refugio en su ausencia. La programación detallada del computador del refugio aseguraba un funcionamiento eficiente, manteniendo el equilibrio térmico y monitorizando los niveles esenciales hasta el regreso de una futura tripulación.

El refugio, con su modesta, pero crucial función, se erigía como un guardián silencioso de la futura colonización europana. La visión del hábitat subterráneo emergiendo de este punto de partida daba forma a la esperanza de un futuro sostenible en el gélido entorno joviano. A medida que Ava y Johnson se preparaban para partir,

dejaban atrás un santuario temporal que, con el tiempo, evolucionaría en el epicentro de la actividad humana en Europa.

La población de Europa, compuesta únicamente por Ava y Johnson en ese momento, iniciaba su marcha hacia el módulo de aterrizaje. Con sus trajes rígidos de protección, emprendieron el viaje de regreso hacia la Silverfish, el nexo orbital que los conectaba con el vasto vacío del espacio. La imagen del refugio, ahora solitario, pero lleno de potencial, quedaba atrás como un testigo del arrojo humano por conquistar la vastedad del sistema solar.
Ava, antes de retirarse, sopesó entre sus dedos la pieza de metal con un gesto reflexivo. En la penumbra del refugio, eligió cuidadosamente un espacio en la pared, justo a la derecha de una pequeña ventana que ofrecía una vista limitada pero sugestiva hacia el exterior. Con precisión, comenzó a inscribir un mensaje que llegaría a través del tiempo y el espacio, un testimonio íntimo de la presencia humana en este rincón remoto de Europa.

Johnson, intrigado por la acción de Ava, rompió el silencio preguntando: “¿Qué estás haciendo?”

Ava respondió con una risa traviesa mientras continuaba escribiendo: “Solo dejando un pequeño recuerdo. Quién sabe cuándo volveremos y me gustaría que alguien más que nosotros sepa que estuvimos aquí.” Sus palabras resonaron en la atmósfera confinada del refugio, encapsulando un sentido de conexión humana en un lugar tan distante y extraño.

Después de sellar su testimonio en la pared, Ava y Johnson procedieron a ajustar los últimos detalles de sus trajes antes de emprender el viaje de regreso. La perspectiva de la Silverfish asomándose en el horizonte orbital marcaba el siguiente capítulo de su odisea. Con los trajes rígidos de protección, avanzaron hacia el módulo de aterrizaje, dejando atrás el refugio que, aunque ahora solitario, había cobrado vida con sus experiencias y planes para el futuro. La imagen del refugio, con sus paredes ahora grabadas con un mensaje del ser humano, se alcanzaba a leer: “Para los que

llegarán, durante 24 días terrestres, aquí vivieron Johnson y Ava, los primeros dos habitantes de Europa, esculpiendo las bases de un legado que se extenderá hacia el futuro. ¡Que la senda de éxito y prosperidad ilumine sus días venideros!”

Capítulo 8

Las imágenes y la información recopilada por los Pisces resultaron ser una maravilla, superando con creces toda expectativa. Los sensores térmicos integrados en las sondas permitieron identificar datos específicos que confirmaban que la temperatura se elevaba por encima de la presente sobre la superficie, revelando la posibilidad de encontrar zonas de bío-prospección que podrían albergar fenómenos geotérmicos en las profundidades europanas y con suerte la evidencia de organismos extremófilos.

Mientras Ava, Jerry y Anne trabajaban en conjunto para analizar los datos y planificar la siguiente fase de exploración, se percibía un cambio significativo en la dinámica del equipo. Las antiguas tensiones y diferencias que habían permeado el ambiente dentro de la Silverfish parecían haber sido superadas por la magnitud y el alcance de su descubrimiento. Eva estaba especialmente encantada de no tener que lidiar con el mal genio de Jerry. La camaradería comenzaba a imponerse ante cualquier desavenencia pasada, ya que todos compartían la emoción de estar en el epicentro de un descubrimiento histórico.

Parte del renovado y más ameno ambiente a bordo de la Silverfish, especialmente en lo que respecta a Jerry, derivaba del hecho de que se encontraba sumamente ocupado inmerso en el análisis y correlación de los datos proporcionados por los sensores de superficie, contrastando con los datos submarinos recopilados por Ava.

Jerry, con su mirada enfocada en los monitores, examinaba cada detalle con minuciosidad. Los algoritmos avanzados que había desarrollado a lo largo de su carrera ahora estaban en acción, desentrañando patrones y revelando conexiones entre los datos recopilados desde la superficie y las profundidades del océano helado de Europa. La colaboración entre Ava y Jerry se había vuelto crucial, fusionando sus perspectivas para obtener una imagen más completa de lo que yacía bajo la corteza europana. La sinergia entre los datos de los sensores submarinos de Ava y los de superficie de

Jerry revelaba una red compleja de características geológicas. Jerry, con un entusiasmo creciente que no había mostrado hasta este punto de la misión, solía compartir sus hallazgos con el resto de la tripulación científica.

Anne, quien en ese momento se encontraba emocionada acompañando a Ava durante la ejecución de sus tareas, le preguntó: “¿Por qué eligieron a Europa como el objetivo de la misión? Se supone que hay otros cuerpos celestes con características similares, ¿no es así?”
Ava, mientras revisaba los datos en su estación, se tomó un momento para reflexionar sobre la elección de Europa como destino de la misión. “La decisión de explorar Europa no solo se basó en sus características que, aunque estas fuesen similares a las de otros cuerpos celestes en nuestro sistema solar. Este posee ciertas singularidades. Entre las lunas heladas de Júpiter y Saturno, Europa destaca por sus evidencias de un vasto océano subterráneo bajo su espeso manto de hielo.”

Ava continuó su explicación con entusiasmo, explicando los fascinantes detalles de las lunas jovianas. “Verás, por ejemplo, está Ganímedes, que aunque también se teoriza que posee un enorme océano interior, este podría ser incluso mucho mayor al de Europa. Por desgracia, eso conlleva ciertas desventajas, por principio de cuentas, al ser un océano tan masivo, la presión hidrostática sería terriblemente insostenible para la vida tal como la conocemos.”

Anne, intrigada, planteó otra pregunta: “¿En serio? ¿Qué tan profundo se supone que puede ser Ganímedes?”

Ava, con un tono presumido, pero amigable, respondió: “Pues se estima que podría ser hasta de unos ciento sesenta kilómetros de profundidad. Sin embargo, a diferencia de Europa, dado que el núcleo de Ganímedes está, por así decirlo, inactivo, no hay evidencia que justifique actividad geotermal. Esto conlleva que en el fondo de dicho océano probablemente existe una segunda gruesa capa de hielo, lo que hace que el entorno sea menos propicio para

albergar vida."
Anne asintió, absorbiendo la información. "Entonces, estamos en busca de vida, ¿verdad? Quiero decir, ¿personalmente crees que podríamos encontrar algo más que simples microorganismos allá abajo?"

Ava sonrió ante la curiosidad de Anne. "Esa es la esperanza, Anne. La posibilidad de descubrir vida más compleja, tal vez incluso organismos multicelulares, sería un hallazgo asombroso. Europa, con sus océanos ocultos bajo el hielo, podría revelar secretos sobre la habitabilidad en lugares inesperados y cambiar nuestra comprensión de la vida en el universo. Desafortunadamente, solo tenemos a la Tierra como un ejemplo de un entorno oceánico."

Mientras se encontraban concentrados en sus tareas, de pronto sonó una estridente alarma en todas las áreas de la Silverfish. El sonido agudo cortó el aire de la nave, rompiendo la tranquilidad que había reinado durante las últimas horas. Ambas, con sus rostros confundidos, intercambiaron miradas rápidas antes de dirigirse rápidamente hacia la sala de control principal.

En la pantalla principal, parpadeaban mensajes de advertencia en rojo intenso. Xin Yi, desde su estación, señaló con urgencia una serie de alertas anómalas en el sistema de notificaciones. Anne, preocupada de que su equipo encargado de proveer de oxígeno revisó con prisa los datos ambientales dentro de la nave, asegurándose de que no existieran fluctuaciones extrañas en las condiciones dentro de la nave que pudiesen ser la causa.

"¡Algo no está bien! ¡Johnson revisa los sistemas ahora mismo!", exclamó Xin Yi mientras intentaba averiguar con exactitud el problema que acababa de presentarse a bordo de la Silverfish. El estrés que los involucrados pensaban haber dejado atrás, comenzaba a incrementarse mientras cada miembro de la tripulación se apresuraba a diagnosticar el problema en su área respectiva.

Johnson, quien en ese instante había corrido hacia uno de los computadores que podrían indicarle con precisión el problema al que se enfrentaban, tomó unos pocos segundos para dar una respuesta: “¡Tenemos una fuga de presión en el área habitable del almacén, estamos perdiendo aire!” Gritó con un tono de urgencia en su voz y no era para menos, una fuga de presión a bordo de la nave, podría ser algo fatalmente catastrófico.

Xin Yi, con una rapidez impresionante, se adelantó hacia la sección de válvulas, sus dedos se movían con destreza para abrir la tapa correspondiente que mostraría las válvulas y poder cerrar manualmente el suministro afectado. El tiempo parecía dilatarse mientras la vida de todos pendía del resultado de esta carrera contra el inesperado peligro.

Johnson, consciente de la gravedad de la situación, se apresuró hacia los trajes de maniobra extravehicular. Su estridente voz se escuchó con fuerza a los oídos de Anne: “¡Lechuga! ¡Ve por la espuma selladora! ¡Necesito que la traigas lo más rápido posible mientras me coloco el traje!”. El sentido de urgencia se apoderó de Anne y haciendo gala de su agilidad, se puso en marcha de inmediato, moviéndose con una destreza felina hacia el área de almacenamiento de suministros del área habitable, uno. Aun con las pertinentes válvulas cerradas, la presión de aire en la Silverfish se escapaba inmisericordemente. Cada segundo contaba y el corazón de todos latía al compás del reloj de la emergencia que se desarrollaba.

Johnson, con la destreza de quien ha practicado en numerosas ocasiones, luchaba por colocarse el traje con la ayuda de Ava, quien se encontraba asegurando al traje una bolsa de tela que contenía algunas placas metálicas. La familiaridad de dicha acción entre ambos, forjada durante las semanas trabajando y viviendo en la superficie de Europa, demostraba en estos momentos ser un activo invaluable durante esta emergencia.

En medio de la premura, la voz de Xin Yi se escuchó a través del altavoz, anunciando el éxito en su tarea. “¡Ya están cerradas las válvulas! La fuga está en la sección de almacén tres”, informó Xin Yi. Johnson, aun ajustándose el casco, respondió con apresurado: “De acuerdo, dame un minuto”. Mientras se preparaba para enfrentar la tarea encomendada, llamó a Anne, quien aún no había llegado con la pistola de espuma. “Lechuga, ¿dónde está mi pistola de espuma? ¡Solo faltas tú!”, exclamó.

Anne en ese instante llegaba a toda prisa con la pistola de espuma en la mano, totalmente agitada y faltándole el aliento, respondió jadeando: “Ten, aquí está”. La entregó a Johnson, quien ahora se encontraba parado en el umbral de la esclusa de presión que les separaba la zona de carga.

Con la pistola de espuma en mano, Johnson se dirigió hacia Xin Yi a través del intercomunicador de su traje, quien aguardaba la señal para abrir la esclusa y cerrarla detrás de Johnson. Los segundos transcurrían con la pesadez del tiempo en situaciones críticas. El trabajo en equipo y la habilidad de la tripulación se erigían como los pilares que sostendrían la seguridad y el éxito de la misión espacial. En ese momento decisivo, Johnson estaba consciente de que sus acciones a partir de este momento determinarían el destino de la tripulación de la Silverfish, quienes se preparaban para enfrentar el éxito de Johnson o un fatal desenlace.
En ese momento sintió una palmada en la espalda, era Ava, quien solo se limitó a decirle: “Suerte, grandote, te estaremos esperando aquí”.

Johnson, asintiendo nervioso, cruzó el umbral de la primera puerta de la esclusa y mientras esta se cerraba detrás de él, se encontró inmerso en la penumbra del estrecho y metálico espacio que separaba ambas puertas. Al mover sus botas para asegurarse que el mecanismo de sujeción magnética estuviese operativo, podía escuchar el sonido de golpe metálico de las suelas, lo que aumentaba la sensación de extrañeza en la que se encontraba a pesar de haber estado decenas de veces dentro de un traje similar.

Nervioso, sabía que al abrirse la siguiente puerta se encontraría cara a cara con el peligro.

Johnson apretaba el mango de la pistola de espuma con firmeza, sintiendo la presión en sus manos aun a través de los guantes del traje, coincidiendo con la urgencia que en estos momentos llenaba su mente. No tenían idea de lo que había sucedido ni del tamaño del agujero por el cual estaban perdiendo presión. La falta de información generaba una sensación de vulnerabilidad, como estar a la deriva en el vasto y silencioso espacio, enfrentándose a una amenaza invisible pero inminente. La única certeza era que debía actuar con rapidez y precisión para preservar su vida y la de sus compañeros.

Finalmente, la segunda puerta se abrió, la tenue luz de emergencia dentro del pasillo se filtraba a través del visor de su casco, dibujando sombras irregulares y extrañas con las que no estaba familiarizado. La siguiente fase de la operación estaba a punto de comenzar y Johnson se preparaba para enfrentar lo desconocido con la valentía que solo la experiencia de sus años de trabajo podía forjar.

Caminando con pesadez por el pasillo, se movía en una sección carente de gravedad simulada por los anillos, haciendo uso de sus botas magnéticas, Johnson se preguntaba qué encontraría al llegar a la zona de la fuga reportada. El pasillo parecía interminable mientras avanzaba hacia la zona designada. La mente de Johnson trabajaba a toda velocidad, evaluando escenarios posibles y considerando cada movimiento.

Finalmente, el culpable se revelaba ante Johnson y no era uno, sino dos agujeros, los que había perforado el casco de la nave. Parecía que algo, a gran velocidad, había logrado atravesar tanto el grueso blindaje como el casco de la Silverfish. Frente a esta realidad, Johnson se enfrentó a la tarea inminente y se dirigió al resto de la tripulación con la información crítica: “Chicos, tenemos un par de orificios en la nave. Algo, a gran velocidad, ha convertido a la

Silverfish en queso gruyere”, intentando aligerar el ambiente con un toque de humor, consciente de que la situación requería seriedad.

Xin Yi, siendo la voz de la razón, respondió con seriedad: “De acuerdo, ya sabes el protocolo. Déjame saber cualquier novedad; estaré pendiente.”

A pesar del entrenamiento y la preparación, Johnson se encontró con un reto particular: el ángulo de ingreso del objeto. El primer orificio se ubicaba en el techo, fuera del alcance directo de la movilidad de su traje, mientras que el segundo se encontraba a unos treinta grados por encima de la horizontal del suelo. Dado que se encontraba en una zona de la nave no gobernada por la gravedad artificial que proporcionaba el giro de los anillos del área habitable, podría complicar demasiado la reparación. Usualmente, deberían ser dos personas las que se encargasen de esta clase de problemas, pero desde que Jim ya no estaba, no podían arriesgarse a perder al único otro miembro que podría pilotar la Silverfish de regreso a casa.

Johnson sopesó cuidadosamente una de las placas metálicas que Ava había incluido en la bolsa lateral de su traje. Manteniéndola a contraluz, evaluó si las dimensiones eran las adecuadas para cubrir el orificio que tenía más cerca. Cada detalle era de suma importancia en ese momento crítico y no podía permitirse cometer el error de escoger el tamaño incorrecto.

Arrodillándose, con la pistola de espuma en mano, Johnson aplicó un poco del sellador en el borde del orificio. Acto seguido, presionó con firmeza la placa metálica sobre la abertura, permitiendo que parte de la espuma se desbordara ligeramente. Utilizando una tela que llevaba colgada de la pistola, limpió con destreza el exceso de espuma, asegurándose de obtener un sellado limpio y efectivo.

La espera de fraguado de un minuto, que para Johnson se prolongó como una eternidad dolorosa, fue crucial para permitir que el sellador actuara y formara un sello seguro. Durante ese tiempo, se mantuvo inmóvil, con la atención puesta en cada pequeño detalle de

la tarea. Satisfecho con el resultado inicial, Johnson aplicó cuidadosamente más espuma alrededor del borde de la placa recién colocada. Observó cómo la espuma se expandía y posteriormente endurecía, transformándose en una barrera que evitaría que su preciado suministro de gas ventilara hacia el vacío del espacio. Cada movimiento, desde la elección de la placa hasta la aplicación del sellador, formaba parte de un ballet meticuloso que no daba espacio a ningún error.

Con el equipo de reparación en mano, Johnson se acercó al segundo orificio en el techo. La visión del orificio, aunque pequeño en comparación con el que acababa de sellar, lo hizo reflexionar sobre como podría solucionar el inconveniente de la posición del mismo.

La contemplación de la segunda perforación, aunque de dimensiones menores al anterior, llevó a Johnson a tratar de vislumbrar cómo abordar el problema de su ubicación. Desactivar las botas magnéticas y flotar hacia el techo era una opción, pero se enfrentaría al problema de no poder aplicar suficiente fuerza para presionar la placa mientras el sellador fraguaba. Exploró visualmente el entorno, esperando encontrar una escalera o algún objeto que pudiera utilizar como punto de apoyo para elevarse. Sin embargo, mientras consideraba todas las opciones, se dio cuenta de su grave error producto del estrés: estaba pensando en términos de gravedad, como si aún estuviera en la Tierra.

Decidió desactivar las botas magnéticas para flotar libremente en el espacio. Una vez en la posición adecuada, volvió a activarlas, pero esta vez se adhirió al techo, transformándose en una especie de araña. Esta maniobra le permitió invertir su perspectiva y trabajar con facilidad en el agujero, como si este estuviera en el suelo.

Johnson repitió meticulosamente el procedimiento para sellar el segundo orificio. Aplicó la espuma con destreza, presionó la placa metálica con precisión y limpió cuidadosamente cualquier exceso de sellador. Con experiencia y calma, llevó a cabo cada paso,

consciente de que esta tarea crítica estaba completa. Una sensación de alivio se apoderó de él, sabiendo que habían evitado un peligro mayor. Después de que el sellador fraguó, aplicó una capa adicional de espuma para asegurarse de que la reparación fuera sólida y resistente. Johnson estaba satisfecho con su trabajo y se comunicó con Xin Yi para informarle: “Fuga sellada con éxito. Abre gradualmente el suministro de presión; necesito revisar si hay más sorpresas desagradables”.

La respuesta de Xin Yi fue afirmativa y Johnson aguardó atentamente mientras la presión se restablecía lentamente. Mientras tanto, aprovechó para inspeccionar visualmente el área circundante y asegurarse de que no hubiera otros posibles daños producto de esta irritante sorpresa.

Todos estaban reunidos en el comedor, el lugar de encuentro preferido, sin embargo, la ausencia de Jerry era evidente, quien a pesar de la emergencia acontecida, no se había despegado de su computador y había continuado con su trabajo, tan solo excusándose al decir: “Confió en ustedes, yo seré más un estorbo que ayuda, ahora déjenme continuar con mi trabajo.”

Estas palabras, aunque siendo un recordatorio de su dedicación y compromiso con sus responsabilidades, fue tomado agriamente por Anne, quien en ese momento, partiendo con prisa, solo se había limitado a responderle: “Solo admite que eres un maldito holgazán.”

Xin Yi, con su característica calma que inspiraba confianza, comunicó al resto de los ahora presentes en la mesa: “He transmitido las noticias a control de misión en la Tierra; debería demorar por lo menos una hora para que recibamos una respuesta. Por el momento, debemos recapitular todo esto”.

Johnson, aun recuperándose de la fatiga después de liberarse del opresivo traje espacial, fue el primero en responder a la noticia de

Xin Yi: “Por suerte, durante mi revisión no encontré percances mayores, pero deberé examinar con mayor detalle si alguna tubería o cableado pudo haber sido afectado.”

Anne, habiendo monitoreado el suministro de aire respirable dentro de la Silverfish, compartió sus pensamientos: “Gracias al suministro de agua obtenido desde Europa, podemos producir con electrólisis un extra de oxígeno que originalmente iba a ser destinado a ser usado como combustible. Lo que me preocupa es el nitrógeno. Como todos saben, el aire que respiramos solo es un veintiuno por ciento de oxígeno; casi todo lo restante es nitrógeno. No estoy muy segura de qué clase de afectación podría llevar a la larga respirar una mezcla de aire sobrecargada de oxígeno, lo que es seguro es que podríamos sufrir hiperoxia. Estoy pensando en usar parte del amonio que trajimos desde la Tierra para abono como fuente de nitrógeno”.

Ava, siempre consciente de los riesgos potenciales, añadió con voz cautelosa: “Debemos considerar que una atmósfera rica en oxígeno puede ser peligrosa. Piénsenlo, una pequeña chispa de algún circuito o conexión mal colocada, ¡y seremos Kaboom!”. Sus palabras agregaron un matiz a considerar en medio de la precaria crisis: “Debemos tener un plan claro en caso de que la respuesta de control de misión no sea favorable”, sugirió, anticipándose a posibles escenarios que podrían requerir una acción rápida y decisiva por parte de la tripulación.

Posteriormente, cada miembro de la tripulación continuó en sus respectivas tareas, abordando la situación con profesionalismo. Johnson y Xin Yi se concentraron en el análisis de la sección de la nave que había resultado dañada, la cual acababa de ser presurizada completamente después de las reparaciones hechas por Johnson con la esperanza de que no existiesen mayores percances, usando los dispositivos de monitoreo, inspeccionaron minuciosamente cada componente en busca de posibles daños ocultos.

Por otro lado, Ava y Anne dirigieron sus pasos hacia la sección de hidropónicos. La salud de las plantas a bordo era vital para el equilibrio ambiental y por ende, para la vida en la nave. Normalmente, las plantas requerían un átomo de Nitrógeno por cada veinte o treinta átomos de Carbono para la obtención de energía metabólica. Observaron detenidamente cada estación de cultivo de plantas, verificando el estado de los brotes, la calidad del sustrato, la iluminación artificial y que en general estuviesen en condiciones de soportar la sobrecarga de trabajo a la cual estarían a punto de ser expuestas. Anne, con su conocimiento especializado en biología y botánica, evaluó cómo la reciente emergencia podría afectar el desarrollo de los cultivos y el equilibrio del ecosistema cerrado.

Por su parte, Jerry permanecía inmerso en su propio mundo digital, rodeado por una amalgama de algoritmos e información que fluían a lo largo de su estación de trabajo. Mientras monitoreaba la información recopilada por los sensores en la superficie de Europa, procesaba cifras y gráficos que delineaban los misterios ocultos en la corteza de hielo de la luna joviana que serían claves para la fundación de la colonia humana allí.

De pronto, la notificación de la respuesta del control de misión llegó a través de los altavoces de la nave. Era un alivio saber que estaban al tanto de la situación y que, al menos por ahora, todos estaban a salvo. Pero la noticia del objeto entrante desde el cinturón de asteroides les tomó por sorpresa.
La voz desde el control de misión compartía la información con el resto de la tripulación: “Tenemos un pequeño inconveniente adicional”, anunció con seriedad la voz que se escuchaba: “Después de analizar la información proveniente de nuestros satélites y telescopios que les vigilan, hemos observado el rastro de calor que un objeto proveniente del disco circunsolar emana, de aproximadamente un par de kilómetros, está comenzando a cruzar el límite roche de Júpiter. Aunque no es de gran tamaño, una vez que su entrada en la atmósfera joviana se complete podría generar complicaciones para ustedes mientras se desintegra totalmente,

parte de ello es el objeto que les impactó. La recomendación es que tomen la distancia suficiente para que puedan alejarse lo mayor posible de los pequeños trozos que aún orbitarán cerca de ustedes. Por ahora tuvieron suerte, pero necesitarán tomar precauciones para minimizar cualquier impacto potencial que pueda resultar catastrófico. Deben partir cuanto antes en la próxima ventana de asistencia gravitacional, antes de que el objeto se desintegre por completo”.
Johnson, que aún se encontraba en la sección reparada de la nave, interrumpió su tarea por un momento para escuchar atentamente la información. Anne y Ava, quienes estaban ocupadas ajustando los niveles de oxígeno en la sección de hidropónicos, intercambiaron miradas preocupadas. Xin Yi, a cargo de la reciente comunicación, respondió con preocupación mientras procesaba las implicaciones de la situación en la que se encontraban.

La tripulación, ahora ocupada con las noticias recién llegadas, asimiló la nueva información y comenzó a sopesar las posibles implicaciones. Xin Yi, desde su puesto de control, preguntó: “¿Qué sugieres que hagamos, Ava? ¿Podremos alejarnos y poder continuar con tu investigación?”.

Ava, con una expresión de angustia, respondió: “Estoy trabajando en ello. Necesitaré más tiempo para calcular la distancia máxima con precisión. Pero deberíamos considerar el peor de los escenarios, si nos alejamos demasiado perderemos contacto instantáneo con los Pisces y pasarán a modo remoto. Eso demoraría demasiado el control de los mismos y la posterior recepción de datos”.

Jerry, al recibir la noticia, dejó temporalmente su análisis de los datos. Levantó la mirada hacia la pantalla principal, con su mirada reflejando la seriedad del momento. “Necesitamos evaluar las trayectorias y posibles puntos de impacto. No podemos subestimar las consecuencias de esta situación, una vez que un objeto cruza el límite Roche, de un planeta es desintegrado por la gravedad, pero eso no quiere decir que simplemente desaparezca, tan solo es

despedazado en millares de piezas", comentó Jerry, sintiendo la responsabilidad de su papel en el equipo.

Johnson con un semblante nervioso agregó: "Ava, realmente pienso que deberías trabajar más rápido en esa respuesta, por lo que escuche, del audio proveniente de control de misión, esta ocasión tuvimos suerte, pero esa maldita cosa pudo habernos obliterado sin que nos diésemos cuenta".

La voz de Xin Yi se elevó en la sala, instando a la comunicación efectiva. "Todos, mantengan la calma. Necesitamos una estrategia clara. Ava, entendemos la presión que esto conlleva en ti, pero también necesitamos precisión. Johnson, mantén un ojo en cualquier cambio en la nave, no queremos otro disgusto".

Ava dejó la sección de hidroponía para correr hacia su estación de control, procediendo a trabajar a toda prisa en la tarea crucial, la realidad de lo que podrían haber enfrentado se apoderaba de ella, pero esa sensación la impulsaba a redoblar sus esfuerzos. El estrés se reflejaba en su semblante, pero en la estación de control y monitoreo de sistema Pisces, Ava estaba decidida a mantener la calma con el objetivo de obtener una respuesta.

La respuesta del control de misión había generado un nuevo conjunto de problemas para la tripulación, que ahora debía equilibrar las tareas de reparación y mantenimiento con la necesidad de prepararse para la posible necesidad de una inminente partida de hacia casa.

Un inesperado impacto en la superficie de Júpiter llegaría para sacudir la relativa tranquilidad que había caracterizado la misión de la Silverfish hasta este momento. Las palabras de Control de Misión llegaron como ondas de choque, llevando consigo detalles que desarrollaban la magnitud del fenómeno que hasta hacía unas horas les había puesto en jaque. Era un evento masivo, una anomalía cósmica que superaba las expectativas de la estadística de probabilidades y desencadenaba un desconcierto de inquietud entre los miembros de la tripulación. Las imágenes transmitidas desde los

termo-telescopios terrestres pintaban un futuro cuadro asombroso del impacto y dado que desde la perspectiva limitada de la Silverfish, quien se encontraba orbitando en el lado opuesto Júpiter, no había podido captar en toda su peligrosa magnificencia la magnitud completa de los acontecimientos que acababa de poner sus vidas en peligro.

Un desconocido viajero del sistema solar que se había desviado de su curso habitual para encontrarse con el gigante de gas. Como un actor de una obra cósmica, este objeto, dividido en varios fragmentos por las fuerzas de marea de Júpiter, se precipitaba hacia el gigante de gas

La misión Silverfish, que hasta ese momento había estado navegando en el relativamente apacible vecindario de influencia joviana, estaba a punto de experimentar una interrupción inesperada. La magnitud del fenómeno comenzó a desplegarse en las pantallas de la sala de control, una sucesión de imágenes que narraban la historia de un asteroide desgarrado que, cuál proyectil cósmico, se convertiría en el mensajero de caos para la esfera de influencia del titánico Júpiter.

A medida que los fragmentos del cometa impactaran sobre la atmósfera del planeta, la espectacularidad del evento cósmico se volvería evidentemente peligrosa. Anteriormente, las colisiones, como guerreros cósmicos, dejaban luminosas marcas impresionantes en la superficie gaseosa del planeta, creando cicatrices temporales que eran visibles durante semanas e incluso meses a través de los observatorios terrestres.

Por desgracia o por fortuna, el impacto celestial en la atmósfera de Júpiter tendría lugar en la cara opuesta a la posición actual de la Silverfish. La naturaleza intrigante del sistema joviano y sus lunas presentaba similitudes notables con la relación entre la Tierra y la Luna. Europa, el helado satélite en el que la tripulación de la Silverfish centraba sus investigaciones, compartía una característica única con nuestra propia luna: ambos satélites mostraban siempre la

misma cara hacia el respectivo planeta que orbitaban. Esta sincronización orbital, resultado de un equilibrio delicado entre la rotación y la traslación, significaba que Europa presentaba siempre la misma fachada hacia el imponente Júpiter. Era una danza celestial donde las fuerzas de atracción gravitacional y las leyes que dictaban el movimiento orbital de dos cuerpos, dictaban una coreografía cósmica única que, aunque las coincidencias astronómicas que compartían con su propia luna terrestre, había generado este desenlace, dicha suerte de similitudes no escapaba a los pensamientos de la tripulación. En este peculiar y afortunado giro de los eventos que seguramente les había salvado de una irreparable catástrofe, también había evitado que pudiesen observar el peligro que sigilosamente se había acercado para posteriormente desembocar en el actual dilema. Pero era imperante que deberían aprovechar para salir de allí usando la asistencia gravitacional de Júpiter antes de que el objeto contaminara el espacio circundante con innumerables trozos de sí mismo por los meses venideros.

La información continuaba llegando, ahora recibida en forma de texto, que acompañaba a las increíbles imágenes, indicando que el objeto causante del impacto, probablemente proveniente del cinturón de asteroides, comenzaba a alcanzar el límite Roche de Júpiter. Este acercamiento extremo a la gigantesca esfera gaseosa desencadenaría una desintegración espectacular, dando origen a una constelación de fragmentos que pronto orbitarían en torno a Júpiter a una vertiginosa velocidad, cada fragmento era ni más ni menos que un mortal proyectil en espera de que las probabilidades le hicieran impactar con un desenlace fatal. Un análisis inicial por parte del control de misión sugería que uno de estos fragmentos tenía una alta probabilidad de ser la causa de la situación crítica en la Silverfish.

Una vez que hubiesen procesado la información, Xin Yi asignó las tareas correspondientes a cada miembro. Ella, por su parte, con ojos fijos en las pantallas de su estación de control que

representaban la trayectoria de la Silverfish y la órbita caótica de los fragmentos, intensificó sus esfuerzos para ajustar los cálculos y prever las trayectorias que permitiesen realizar una asistencia gravitacional sin acercarse demasiado al moribundo objeto a punto de ser despedazado. Cada línea de código que modificaba era una respuesta al peligro que ahora se desplegaba frente a ellos. La presión en sus hombros no pasaba desapercibida, en estos momentos deseaba con todo su ser que Williams estuviese con ellos, guiándolos, ella no quería tener la carga de que las vidas de todos dependiesen de ella y sus decisiones. Aun con todos esos pensamientos, Xin Yi, auxiliada por su experiencia derivada de numerosas misiones Selenitas, especialmente en sistemas de navegación y comunicaciones, estaba decidida a enfrentar el reto de liderazgo que se le presentaba con una firme agudeza técnica.

Tan pronto como hubiesen asimilado la información provista por Control de misión en la Tierra, Xin Yi, inmediatamente había coordinado la comunicación con Control de Misión en la Tierra, buscando orientación adicional y actualizaciones constantes sobre el estado de los posibles fragmentos antes de que estos pudiesen ponerlos en aprietos nuevamente.
La noticia había sido recibida con una mezcla de desagrado y frustración, especialmente para Ava y Jerry, quienes tenían en marcha proyectos cruciales aún en pleno desarrollo en Europa. Las órdenes de Control de Misión habían sido claras y tajantes: un cese inmediato de actividades y una retirada inminente, no tenían permitido arriesgarse a un fatal desenlace. La orden incluía que debían aprovechar la ventana de lanzamiento que se abriría en setenta y dos horas, utilizando una asistencia gravitacional que les permitiría regresar a la órbita terrestre en menos de dos años.

Entre murmullos de protesta, Jerry dejó escapar su frustración con un contundente: “¡Malditos ignorantes! ¡No tienen idea de lo que esto significa!”. La impotencia marcada en su voz, hacía notar un quiebre en la endeble compostura de Jerry. La realidad de abandonar tan repentinamente su labor en Europa, el único

propósito por el cual se había embarcado en este largo viaje, pesaba sobre él como una carga insostenible.

Ava, aunque compartía la frustración, optó por mantener la calma. Sin embargo, su expresión reflejaba la desilusión y la incredulidad ante la decisión que amenazaba con poner fin a años de trabajo arduo y grandes expectativas. En general, no solo el equipo científico se encontraba en un punto de inflexión, sino todos a bordo se sentían de igual forma, aunque no lo expresasen de la misma forma donde sus convicciones chocaban contra las frías decisiones administrativas.

Anne, quien aunque no estaba completamente convencida de la acción que estaba a punto de realizar, extendió una mano reconfortante y la posó en el hombro de Jerry, no sin cierta dificultad para esconder la repulsión que ello le hacía sentir, diciendo: “Vamos, Jerry, estoy segura de que en la Tierra solo quieren asegurarse de que no arriesguemos nuestras vidas en vano”. Quien al escuchar eso, tan solo se limitó a responder con un resoplido de fastidio.

Por su parte, Johnson y Anne se dirigieron a las secciones críticas de la nave para realizar una revisión exhaustiva de cualquier posible daño que hubiese pasado desapercibido. La duda sobre su incierto destino, pesaba en ellos, pero la capacitación, producto de años y años de misiones, aunada a la disciplina de la tripulación, les permitirían abordar la situación con la calma necesaria.

Para Ava, la perspectiva de abandonar su proyecto original pesaba como un lastre en su mente. Aunque el descubrimiento de las ballenas de Júpiter era indudablemente significativo, representando un hito en la comprensión de la vida más allá de la Tierra, la imposibilidad de estudiar a fondo estas criaturas con la tecnología actual generaba una sensación de frustración y una oportunidad inalcanzable para la actual tecnología.

Las ballenas de Júpiter eran fascinantes, pero distantes en más de un sentido, casi inalcanzables en su entorno cuasicelestial. En

cambio, Europa, con su océano helado, ofrecía la posibilidad de descubrir formas de vida más cercanas a la Tierra, en un ambiente que, aunque inhóspito para los estándares terrestres, podría albergar organismos con una base biológica compartida, organismos que bien podrían ser nuestros biológicos primos cercanos. La idea de encontrar vida en Europa podría significar la identificación de aquellos anhelados parientes cósmicos, criaturas que, como nosotros, surgieron de las aguas salinas de un cuerpo celeste dentro del mismo sistema estelar.

La dicotomía entre las ballenas de Júpiter y la búsqueda de vida en Europa planteaba interrogantes sobre el enfoque de la misión. Ava reflexionaba sobre la trascendencia de ambos descubrimientos y cómo podrían influir en la percepción de la humanidad sobre su lugar en el cosmos. Cada decisión tomada hasta este punto, pesaba en la balanza del progreso científico y la exploración interplanetaria.

Ella sostenía con convicción la creencia de que la misión en la que se embarcaron desde distancias tan vastas sería el cimiento fundamental para la exploración planetaria futura. Si los resultados de la misión resultaban exitosos, vislumbraba un horizonte donde la humanidad podría aventurarse a investigar la viabilidad de habitabilidad en planetas extrasolares, evaluándolos como posibles candidatos para albergar vida e incluso colonias humanas.

Pero ahora todo ello estaba en jaque, el inesperado impacto sobre la atmósfera Joviana les obligaba a tener que retirarse y abandonar el proyecto antes del tiempo planeado, si bien, los Pisces podrían seguir enviando información aun después de que la Silverfish se hubiese retirado. El intercambio de información sería dolorosamente lento, quizás tanto como se recordaba que solía serlo con las sondas de exploración enviadas a Marte desde hacía décadas, las cuales demoraban años en poder obtener información de verdadero valor.

La importancia de las próximas horas era monumental. Si la conclusión indicaba que debían retirarse de la órbita joviana,

significaría un retroceso significativo, una pérdida de avance que reverberaría durante años, quizás décadas, en la búsqueda de planetas con las condiciones propicias para la vida tal como la conocemos.

La visión de Ava iba más allá de la situación inmediata; ella concebía su trabajo como una contribución vital para el futuro de la exploración espacial y la expansión humana más allá de las fronteras de la Tierra. Cada decisión tomada en ese momento tenía el potencial de moldear la narrativa de la exploración interplanetaria y determinar la dirección de las futuras misiones espaciales a lo largo de los siglos venideros. Ava era consciente de que debería, dejar de pensar en el futuro y enfocarse completamente a la tarea del monitoreo de las sondas Pisces. Teniendo plena consciencia de la importancia del momento, había concentrado todos sus esfuerzos en la crítica tarea de monitorear los datos provenientes de las sondas Pisces.

El transcurso del tiempo había alcanzado un punto crucial y tenía la firme esperanza que en breve comenzaran a llegar las primeras trazas de información verdaderamente considerable. Hasta entonces, las transmisiones de los Pisces habían ofrecido datos monótonos pero fundamentales sobre presiones, temperaturas y posiciones de cada sonda. Aunque valiosa, esta información no abordaba el foco central que impulsaba la misión desde su inicio. La información proveniente de las sondas hasta este punto había resultado increíblemente significativa para Jerry, quien se había enfocado en la correlación de los datos provenientes de las posiciones y profundidades de las Pisces para poder crear una imagen virtual de la corteza de hielo que cubría a Europa.

El eco de cada sonoro clic en el teclado del computador frente a Ava se escuchaba con prisa, trabajaba a máxima velocidad con el objetivo de cumplir con deber que tenía ante sí. Se concentró en cada detalle y pequeña variación en los datos recibidos, con la firme esperanza de que la información que tanto anhelaban, podría estar a punto de llegar y por ende, transformar la percepción que tenían

de Europa. Cada pequeño detalle en forma de información proveniente de las sondas podría marcar la diferencia, procesando los datos en espera de las primeras señales de cambio.

Desde los días que las sondas habían comenzado a desplazarse hasta este momento, las lecturas habían comenzado a divergir de la norma, indicando que las sondas Pisces estaban trabajando con éxito más allá de las sólidas capas superficiales de Europa. Hasta este punto, la información obtenida había mostrado una especie de imagen virtual de como se encontraba conformado el océano interior de Europa, sumada a la información proveniente de los sensores superficiales de Jerry, mostraban una corteza de hielo, conformada en un grosor irregular, confirmando las teorías que indicaban una compleja dinámica estructural interna.

Xin Yi, manteniendo su siempre neutral tono de voz, se dirigió a Johnson con la seriedad que la situación requería. “Johnson, necesito tu ayuda. Comienza las verificaciones de seguridad de los sistemas. Debemos prepararnos para partir, mientras tanto yo comenzaré los cálculos de órbita para asegurar una asistencia gravitacional eficiente”.

Johnson asintió con resignación mientras sus ojos se encontraron con los de Ava en un breve pero significativo intercambio. El momento final ya estaba al alcance y con ello a pocas horas de completarse su estadía en esa sección del sistema solar. Había algo en esa mirada que transmitía más que palabras; era una conexión silenciosa, un entendimiento profundo entre ambos individuos que compartieron el privilegio de trabajar en la helada superficie de Europa. Durante las semanas que estuvieron trabajando juntos en la perforación de la corteza y el posterior despliegue de las sondas, Johnson había desarrollado una conexión personal con el proyecto Pisces. Ahora que el veredicto había sido fijado, sentía no solo que

se quedaría inconcluso su trabajo, sino también un importante pedazo de su vida, este relevante evento lleno de dedicación y esfuerzo que estaba a tan solo unas horas de concluir insatisfactoriamente.

Para Ava, esa fracción de segundo de intercambio visual fue elocuente. Leyó en los ojos de Johnson un propósito compartido, un entendimiento mutuo de que el tiempo no estaba de su lado. La mirada de Johnson le transmitió a Ava un mensaje claro y simple: “Debes apresurarte”. No eran palabras pronunciadas como tal, pero las había escuchado como si de un tácito acuerdo se tratase, con la resolución y el sentido de que esta oportunidad no volvería a repetirse.

Con ese silente intercambio de mensajes, Ava se volvió hacia la consola del proyecto Pisces. Sabía que cada segundo contaba y que, a pesar de la decepción y la frustración presente hasta este momento que comenzaba a apoderarse de todos ellos, debía aprovechar cada segundo en la tarea antes de que inexorablemente partieran de regreso.

Desde hace varios días, Anne se había enfrascado en la meticulosa tarea de analizar las imágenes obtenidas durante el trágico accidente que se llevó la vida de Williams. La pérdida de su compañero de equipo aún pesaba en su psique, pero Anne se esforzaba por mantener la mente ocupada en el análisis. Con el traidor Nichols fuera de escena, que había sembrado la semilla de la tragedia, ella había tenido que asumir el rol principal en el estudio biológico de las muestras obtenidas desde Europa, una responsabilidad que llevaba a cabo desde el fatídico incidente. Desde aquel terrible suceso, ella se había convertido en la líder de facto en este aspecto crucial de la misión.

Las imágenes, detalladas y sobrecogedoras, revelaban la secuencia de eventos que habían conducido a la tragedia. Anne examinó cada pequeña pista con precisión, buscando cualquier indicio que pudiera arrojar luz sobre los detalles de aquellas criaturas. Aunque los metrajes ya habían sido enviados a la Tierra para su análisis, Anne sentía la importancia de estar directamente en el área del campo de estudio, con el privilegio de la cercanía que ello conllevaba, para obtener una comprensión más profunda de aquel intrigante e inesperado descubrimiento.

Anne, después del traumático incidente, dedicó la mayor parte de su tiempo restante, una vez concluidas sus actividades en la sección de hidroponía, a un estudio detallado de las imágenes capturadas durante el fatídico accidente que le había arrebatado la vida a Williams. La cercanía al suceso le permitía una conexión más íntima con los datos. Las imágenes eran un mosaico gráfico de los momentos previos al desenlace fatal en la atmósfera de Júpiter y Anne escrutaba los metrajes en busca de pistas que pudiesen revelar mayor información sobre las ballenas y su inesperada biología. Cada fotograma, que revisaba, congelado en el tiempo, podría contener información significativa sobre aquel enigmático encuentro y dar luz a este inescrutable misterio.

En la soledad de su tarea, reflexionaba sobre la complejidad y la fragilidad de la vida en el hostil e indiferente espacio. Mientras trabajaba en su estación, Anne recordaba a Jim, el comandante, quien se había convertido en un amigo cercano que había perdido la vida en el incidente. Su ausencia se sentía como un vacío irremplazable, pero Anne canalizaba esa pérdida en su resolución por cumplir con el propósito de los últimos instantes de la vida y honrar el legado de su colega. Anne, consciente de la importancia de ello, había pasado varias horas, con escaso éxito, buscando entre los registros de carga de la nave, con el objetivo de encontrar algún equipo científico que Nichols hubiese llevado a bordo y que en estos momentos pudiese serles de utilidad.

Después de un análisis infructuoso de las muestras de agua obtenidas del hielo derretido en las capas superiores de la corteza europana, Anne se había enfocado en aquella nueva tarea que consideraba que podría hacer un uso más eficiente de su tiempo. Las esperanzas de encontrar evidencia de vida en Europa se habían visto frustradas por los desalentadores resultados del análisis de las muestras superficiales del preciado líquido obtenido. El agua, a pesar de provenir de uno de los lugares más prometedores, resultó ser estéril, sin rastro alguno de vida que pudiera indicar la existencia de formas biológicas en los océanos subyacentes.

Ante esta desilusión y con la tarea de encontrar métodos más efectivos para poder obtener más información de las enigmáticas “ballenas de Júpiter”, como Jim las había nombrado en sus últimos momentos, se ensimismó en la búsqueda de métodos y técnicas que pudiesen permitir una observación más detallada de estas desconocidas criaturas. Organismos, los cuales, desde su accidental descubrimiento, habían cambiado el objetivo de la misión. Investigación que ahora tenía una doble finalidad: comprender las complejidades de la vida en Europa y desentrañar los misterios que rodeaban a las sorprendentes criaturas descubiertas en las capas superiores de la atmósfera del gigante gaseoso.

Era como si ante sus ojos se abriera un vasto y emocionante horizonte de posibilidades. Anne imaginaba a futuros científicos enfocados en los misterios de esos extraños mundos, investigando formas de vida completamente diferentes a todo lo conocido hasta ese momento. Visualizaba laboratorios flotantes, especializados en el estudio de las ballenas de Júpiter, con científicos analizando muestras, desentrañando la biología y ecología de estas criaturas y tratando de comprender su comportamiento en ese lejano rincón del sistema solar.

Contemplaba con entusiasmo cómo la exobiología comenzaba a convertirse en una disciplina consolidada, con investigadores dedicados a explorar no solo Europa, sino también otros satélites y planetas en busca de vida. Se veía a sí misma como una

precursora, contribuyendo con descubrimientos fundamentales que marcarían el comienzo de una nueva era.

Anne anhelaba formar parte de la generación que extendiera los límites del conocimiento humano hacia lo desconocido, desentrañando los secretos de mundos lejanos y abriendo las puertas a la posibilidad de que la vida pudiera existir en formas aún inimaginables. La perspectiva de ser una pieza clave en este emocionante capítulo de la ciencia la llenaba de emoción, la idea de ser pionera en dicha rama de la biología, pensar en cómo podría ser en las décadas y siglos venideros, estudiar la biología perteneciente a sistemas estelares distantes, mundos cobijados bajo la extraña luz de estrellas desconocidas.

La maravilla de los innumerables planetas, cada uno con sus propios secretos y misterios, le inspiraba un asombro que horadaba en lo más profundo de su ser. La idea de contribuir al conocimiento humano explorando esos mundos le llenaba de entusiasmo y esperanza. Sin embargo, la realidad de la limitada longevidad humana se interponía como una brecha infranqueable sobre su anhelo de curiosidad infinita.

A pesar de su pasión por la biología y el estudio de la ciencia en general, Anne se enfrentaba a la cruda verdad de que su vida no abarcaría todas las maravillas que el universo tenía para ofrecer. La brevedad de la existencia humana se convertía en un obstáculo frente a la inmensidad del cosmos, dejando un regusto agridulce en su búsqueda de conocimiento.

La tarea de estudiar las ballenas no solo era un privilegio, sino también una imperativa responsabilidad. El éxito de la misión dependía en gran medida de los descubrimientos que pudieran hacer durante las horas que aún les quedaban en las inmediaciones de la órbita joviana. En el terrible caso de que la búsqueda de vida bajo la corteza europana no arrojara resultados positivos, el estudio de las ballenas se convertiría en el perpetuo legado de la misión,

una contribución significativa a la comprensión de la vida más allá de la Tierra.

Anne se encontraba ante una encrucijada de responsabilidades que requerían su atención inmediata. La integridad del soporte vital en la nave estaba en juego después del reciente incidente y era imperativo que se asegurara de que la producción de aire respirable volviera a niveles óptimos. La estabilidad del ambiente respirable a bordo era esencial para la supervivencia de la tripulación y Anne comprendía la urgencia de abordar este aspecto crítico.

Al mismo tiempo, la científica se enfrascaba en la tarea de idear métodos eficientes para recopilar y posteriormente enviar a la Tierra más de la invaluable información concerniente a las ballenas de Júpiter. Según las noticias trasmitidas desde el control de misión, en la Tierra, el inesperado descubrimiento de vida en la atmósfera joviana había desencadenado una revolución social a nivel global, generando un impacto significativo en la percepción de la existencia de vida más allá de la Tierra. Anne era consciente de la importancia de compartir estos hallazgos con la humanidad, marcando un hito en la historia, razón por la que debía enfocarse en recabar más información al respecto antes de la llegada de la hora fijada para el regreso a casa.

En las frecuentes conversaciones mantenidas entre Ava y Anne, ambas compartían la convicción de que la Coalición de Naciones Terrestres (CNT) tenía la intención de utilizar los resultados de la misión actual como un catalizador para forjar un sólido sentimiento de unidad entre la humanidad. La elección de Europa como destino prioritario tenía, en su opinión, motivos más profundos de los que se mostraban superficialmente.

Al analizar detenidamente la situación, llegaban a la conclusión de que esta teoría tenía validez. Si el objetivo era simplemente establecer la primera colonia fuera de la órbita terrestre, Marte habría sido una opción más evidente y explorada. Marte había sido objeto de numerosas misiones no tripuladas, extensos estudios y

especulaciones a lo largo de décadas. Marte, con su proximidad relativa a la Tierra y una atmósfera más parecida a la terrestre en comparación con Europa, habría sido una opción más evidente para establecer la primera colonia fuera de la órbita terrestre. Sin embargo, la CNT había optado por Europa, una luna de Júpiter, como punto focal para la fundación de la colonia.

A pesar de la relativa cercanía de Marte, un planeta considerablemente más cálido en comparación con Europa y también con presencia de agua, la urgencia y la decisión de la CNT de centrarse en Europa como destino principal no dejaba de intrigar a Anne. Aunque Marte se había revelado como una opción viable para la colonización, la elección de Europa, con su alta probabilidad de albergar vida extraterrestre, sugería motivos más profundos y estratégicos.

Esta elección estratégica les llevaba a pensar que la CNT buscaba algo más que la mera expansión humana en el espacio. La posibilidad de descubrir vida en Europa, especialmente después del sorprendente hallazgo de las ballenas de Júpiter en la atmósfera, ofrecía una oportunidad única para unir a la humanidad en un sentido más profundo, tal y como las noticias provenientes de la Tierra recién recibidas comenzaban a indicar. La idea de que la existencia de vida más allá de la Tierra podría convertirse en el nexo que uniría a las diversas facciones y naciones en un proyecto común era una perspectiva intrigante y posiblemente, un plan estratégico de la CNT para fomentar la cooperación global. Una empresa que inspirara un sentido de asombro y admiración colectiva, un destino que podría unir a la humanidad en torno a la exploración de lo desconocido.

Todo apuntaba a la extraña premura de la CNT después del ataque al ascensor Konstantin y el conflicto bélico que este incidente había desencadenado. La decisión de acelerar la misión de la Silverfish parecía estar vinculada a la necesidad de buscar razones convincentes para llevar a cabo una empresa tan monumental. La sospecha de Anne recaía en la posibilidad de que la CNT estuviera

tratando de transmitir un mensaje al mundo: que la humanidad no era el producto de una intervención divina, sino más bien el resultado de una serie de eventos y casualidades, con una suerte tal que se repetiría muchas veces más en innumerables estrellas diferentes. Era como si estuvieran instando a la humanidad a reconocer su lugar en el cosmos y actuar con la unidad necesaria para enfrentar el futuro que se avecinaba.

Ava y Anne reflexionaban sobre cómo esta misión no solo estaba destinada a la supervivencia y expansión humana, sino también a la transformación de las dinámicas sociales y políticas en la Tierra. La exploración de Europa no solo representaba la posibilidad de encontrar vida extraterrestre, sino también la oportunidad de cambiar la perspectiva de la humanidad sobre su propio origen y destino. Anne se preguntaba si la CNT, al acelerar la misión, pretendía forjar una nueva narrativa que uniera a la humanidad en su búsqueda de respuestas más allá de las fronteras terrestres. En sus charlas, vislumbraban un futuro en el que la exploración del espacio no solo sería un logro científico, sino también un catalizador para la unidad y la colaboración en la búsqueda de un destino común más allá de las fronteras terrestres, sería un proceso largo, pero eventualmente debería llegar ese anhelado momento.

Mientras Anne, continuaba ensimismada en sus pensamientos, simultáneamente examinaba con detalle la bitácora de carga en busca de alternativas que pudieran ayudar a justificar plenamente la estadía de la Silverfish en Europa, se topó con un elemento intrigante: un conjunto de repuestos destinados al perforador nuclear BWR, el mismo dispositivo que había sido vital para atravesar la gélida corteza de Europa. Este descubrimiento encendió la chispa de una teoría en la mente analítica de Anne, una teoría que consideraba digna de ser probada antes de que el tiempo se agotara y tuvieran que abandonar el satélite.

La atmósfera de Júpiter, donde Williams había tropezado accidentalmente con las Ballenas flotando entre las corrientes gaseosas, representaba una serie de retos únicos en términos de

sustento alimenticio y por ende, el sustento de vida. La limitada disponibilidad de recursos biológicos convencionales sugería que estas majestuosas criaturas podrían depender de fuentes alternativas. Siendo que una criatura de semejante tamaño, debería poseer una fuente alimenticia de acuerdo a su talla. Anne, revisando las grabaciones obtenidas durante el descubrimiento, no había identificado indicios de una fuente alimenticia tradicional.

Esta observación llevó a Anne a teorizar que las ballenas de Júpiter podrían tener la capacidad de metabolizar la constante radiación Joviana como una fuente de energía, después de todo, ¿qué otra cosa flotando por allí podría haber aportado tal cantidad de energía a semejantes titanes? Intrigada por la posibilidad, Anne consideraba que utilizar el equipo de repuesto del perforador BWR para realizar perforaciones adicionales y analizar muestras específicas en la atmósfera podría arrojar luz sobre su teoría de la relación entre estas criaturas y la radiación de Júpiter.

La idea de Anne cobraba más fuerza a medida que examinaba detalladamente el resto de los componentes almacenados en la sección de carga. La atmósfera de Júpiter ofrecía un ambiente naturalmente radioactivo, un medio naturalmente letal para cualquier criatura terrestre, pudiendo acabar con los organismos terrestres en un abrir y cerrar de ojos. Pero aparentemente para las ballenas de Júpiter, podría ser la fuente de energía ideal, una constante fuente de energía en forma de radiación que las mantenía en un estado de vida peculiar, procurándoles de la vitalidad necesaria para permitirles surcar las turbulentas corrientes atmosféricas del gigante gaseoso indefinidamente.

La noción de utilizar el reactor BWR como una especie de suculenta carnada radioactiva resultaba intrigante. ¿Sería esta la clave para acercarse y estudiar más de cerca a estas fascinantes criaturas antes de emprender el regreso a casa? Anne estaba decidida a proponer la idea al resto de la tripulación. La posibilidad de utilizar el equipo de repuesto, originalmente destinado para realizar perforaciones de la crio-corteza y obtener acceso a los océanos

ocultos de Europa, ahora podría proporcionar respuestas cruciales sobre la relación entre las ballenas y la radiación de su entorno.

Este nuevo enfoque de estudio no solo ofrecía una oportunidad única para comprender mejor la vida en Júpiter, sino que también representaba un peculiar acercamiento a la búsqueda de respuestas. Anne sabía que el tiempo apremiaba, pero la perspectiva de realizar un último acto científico audaz antes de abandonar Europa encendía la llama de la esperanza en medio de la premura de la situación.

Capítulo 9

Ava, exhausta tras horas de intensa labor, se recostó por un breve momento, dejando que el estrés y la presión de la situación se disiparan. Su mente estaba plagada por pensamientos apesadumbrados, producto de los datos recopilados por los Pisces, había buscado desesperadamente patrones o indicios que pudieran revelar la existencia de formas de vida en el oscuro océano de Europa con nulo éxito. El tiempo era un recurso cada vez más escaso y Ava sentía la urgencia de encontrar resultados prometedores que justificaran la presencia de la Silverfish en Europa.

Los primeros análisis de los datos pintaban un retrato desolador del océano europano: estéril, oscuro y sometido a una presión abrumadora. Desde su despliegue, los Pisces, incansables en su misión de exploración, se desplazaban en un ballet acuático, cubriendo extensas áreas del océano en busca de señales de vida. Sin embargo, aquellas unidades cuyo destino se encontraba más cerca del sitio de perforación, el punto de acceso a las profundidades del océano, ya habían alcanzado su límite de profundidad con resultados decepcionantes. Ava sabía que cada momento contaba y que necesitaba encontrar respuestas antes de que se agotara la ventana de oportunidad. La presión de la responsabilidad descansaba sobre sus hombros y el fracaso lo sentía como algo muy personal, incluso más ahora después de que esta misión le hubiese costado la vida a Williams.

La limitación de los Pisces para recolectar y analizar muestras constituía un obstáculo significativo en la búsqueda de microorganismos en el océano de Europa. Tan solo habían podido tomar algunas muestras del hielo y agua recién derretida de la capa más superficial mientras perforaban la corteza. Estos vehículos submarinos estaban diseñados para operar en un entorno particular y la detección directa de formas de vida microscópicas se volvía un problema insuperable con sus capacidades actuales, no había forma de analizar algo bajo esas tremendas presiones. La esperanza de

encontrar evidencia de vida tan solo recaía en la identificación de lugares donde los minerales se liberaban a través de respiraderos geotermales.

Para fundamentar esta esperanza, Ava y el equipo se inspiraron en los océanos profundos de la Tierra como referencia. En las profundidades abisales de la Tierra, lejos de la influencia directa del sol, se tenía el conocimiento de hábitats geotérmicos únicos donde extraños ecosistemas autosustentables habían logrado desarrollarse alrededor de respiraderos geotermales. Estos entornos, ofreciendo un paralelo intrigante para la exploración en Europa, habían sido la sugerencia base de la posibilidad de que formas de vida microscópica podrían estar floreciendo en las condiciones únicas del océano europano.
En la Tierra, estos ecosistemas complejos y aislados parecían completamente extraterrestres, poblados por criaturas extremófilas adaptadas a entornos insostenibles para el resto de criaturas marinas. Aunque compartían la biología común de la Tierra, basada en carbono, estas criaturas habían evolucionado de manera única para asimilar elementos y moléculas diferentes dentro de su biología, desarrollando una bioquímica que les permitía sobrevivir en estos hostiles y extremos entornos. Este fenómeno intrigante había llevado a la comunidad científica a considerar las posibilidades de descubrir formas de vida en el helado satélite, adaptadas de manera similar en respuesta a las condiciones únicas de su océano, donde la presión y la falta de luz solar eran inconvenientes omnipresentes.

Con el reloj en marcha y el tiempo limitado antes de la partida forzada, Ava se había concentrado en la tarea de analizar los datos recopilados por los Pisces. Exploró las lecturas de los sensores, buscando patrones que pudieran indicar la presencia de actividad geotérmica con su posterior liberación de minerales, elementos cruciales para la formación de ecosistemas complejos en las profundidades del océano. Si bien esta responsabilidad debía haber recaído en Nichols, ella reflexionó sobre la posibilidad de encontrar análogos europanos de estas formas de vida extremófilas.

Consideró la diversidad de adaptaciones y estrategias que podrían haber evolucionado en respuesta a las condiciones únicas del océano europano. Aunque no podía evitar sentir la presión del tiempo, mantenía un sentido optimista, sabiendo que aún tenía algunas horas valiosas antes de que se vieran obligados a abandonar la órbita joviana.

La peculiaridad del método de locomoción incorporado a los Pisces, que aunque no era la forma más eficiente de desplazarse, era la mejor adaptada para moverse en las condiciones de presión extrema de las profundidades de dicho océano. Las sondas estaban diseñadas para sortear los desafíos de la presión y la falta de fuentes de energía externas, utilizando un mecanismo que, aunque no rápido, era efectivo en ese hostil entorno.

Ava llevaba casi cuarenta y ocho horas sin descanso, absorta en el control de los datos y las trayectorias de las sondas Pisces. La falta de sueño y el estrés de la responsabilidad que recaía en sus hombros no permitían a Ava relajarse ni un instante. Cada paquete de información proveniente de las sondas se convertía en una fuente de esperanza o preocupación. Inmersa en su tarea, se encontraba sirviéndose su undécima taza de café cuando de pronto el sonido de una alerta sonó desde el computador que monitorizaba las transmisiones de los Pisces. El sonido inesperado provocó un sobresalto que hizo que Ava derramara parte de su café caliente sobre su mano izquierda. Dejando la taza en la pequeña mesa, se apresuró a revisar la pantalla para identificar el evento que había provocado la alerta.

Era una alerta que ella misma había programado, consciente de su importancia. Indicaba un cambio drástico en las temperaturas, superando el promedio en la proximidad de la sonda que había generado la alerta. La curiosidad y la esperanza se apoderaron de Ava mientras analizaba los datos en tiempo real. Era un indicio crucial que podría revelar información valiosa sobre las condiciones en el subsuelo europano y Ava no podía permitirse perder detalle alguno.

Sus ojos captaron un patrón térmico inusual: un aumento considerable de temperatura seguido de fluctuaciones que escapaban a lo común. Este descubrimiento generaba un abanico de nuevas posibilidades, desde el esperado hallazgo de puntos geotérmicos hasta la presencia de actividad sísmica en el entorno subsuperficial europano. La mente de Ava bullía de emoción ante la perspectiva de encontrar finalmente aquellos esperados secretos en las profundidades del océano helado de Europa. A pesar del cansancio acumulado que empezaba a pasar factura a su cuerpo, la noticia le generó una renovada oleada de energía, impulsándola a profundizar en este inesperado pero extraordinario hallazgo.

Con la pantalla comenzando a mostrar los datos, causantes de la renovada esperanza de Ava, ella comenzaba a ajustar los controles de la máquina que presentaba la información recién capturada. Los datos provenientes de las sondas número 1063 y 1064 mostraban un incremento térmico de casi 10 grados Celsius en comparación con las sondas periféricas a las que habían lanzado la alerta. La discrepancia térmica indicaba claramente que algo notable estaba ocurriendo bajo la superficie congelada de Europa.

Con gran expectación, Ava tecleó la instrucción que daba la orden a las esferas para automáticamente dirigirse hacia la zona destacada por sus sensores térmicos. Conforme las sondas avanzaban gradualmente, iban revelando un aumento gradual, pero constante en las lecturas de temperatura a medida que se acercaban a su destino. Con un tono de voz emocionado, convocó al resto de la tripulación a través de los intercomunicadores de la nave, consciente de que este momento, aunque incierto, podía cambiar el curso de la misión y potencialmente, de la historia misma.

Los compañeros de Ava llegaron a toda prisa, dejando de lado sus tareas o descanso en curso para no perderse este crucial momento. Ava aguardaba el momento preciso para ingresar la instrucción que activaría las cámaras de las sondas. Las lecturas de temperatura transmitidas por las sondas ya indicaban unos 60 grados Celsius en

su entorno, lo cual aumentaba las esperanzas sobre lo que podrían descubrir en las profundidades europanas.

Las cámaras no operaban constantemente por diversas razones. En primer lugar, en las profundidades europanas, no penetraba ningún rastro de luz, tanto la proveniente del sol como la luz reflejada desde Júpiter. Además, considerando la falta de iluminación, para que las cámaras pudieran captar imágenes, era necesario activar alguna fuente de luz incorporada en el sistema de cada sonda, ya fuera la luz infrarroja o la luz de amplio espectro. El uso de las cámaras implicaba un consumo adicional de energía que, en su mayor parte, podría considerarse innecesario en circunstancias normales. Además, cargar las baterías internas llevaba un tiempo considerable, un recurso valioso que, en esos momentos cruciales, se consideraba de alta prioridad. Ava, consciente de estas limitaciones, evaluó cuidadosamente cuándo activar las cámaras para obtener el máximo rendimiento y la información más significativa posible.

Anne llegó de último lugar, irradiando su animosidad característica y exclamó con entusiasmo: “¡Vamos! ¡Prende las cámaras, ya quiero ver qué hay allá abajo!” Con la tripulación reunida y todos expectantes ante los monitores que mostrarían las imágenes, Ava procedió a teclear el comando necesario para encender las cámaras de las sondas. Tras un breve retraso de una fracción de segundo, la imagen apareció en los monitores. Ava presionó la tecla que les mostraría la imagen en los monitores grandes y las cámaras de las sondas se encendieron, revelando ante los ojos de la tripulación las imágenes del entorno submarino de Europa.

La pantalla se llenó de un paisaje submarino nunca antes visto. A medida que las cámaras se ajustaban automáticamente a las condiciones de iluminación utilizando su luz de amplio espectro, revelaron un mundo alienígena de contornos misteriosos y sombras danzantes. La tenue luz resaltaba formaciones rocosas y estructuras que se extendían hacia el abismo desconocido. La emoción llenó la sala cuando Ava exclamó: “¡Es un mundo completamente nuevo!”

Todos, maravillados por las imágenes, comenzaron a observar detenidamente cada detalle, conscientes de que estas imágenes podrían cambiar la comprensión de la vida en el sistema solar. Ava, tomando el control manual de la sonda 1063, que era la que en estos momentos iba desplegando la imagen principal, señaló áreas específicas de interés, a las que poco a poco se iba acercando.

Bajo el negro manto del océano europano, en el fondo, donde probablemente durante toda la existencia del mismo, la luz del sol nunca había brillado, emergía ante la vista de los presentes un mundo asombroso, extraño, pero a la vez familiar: un ecosistema abisal, cerca de las formaciones geotérmicas que fungían como la causa en la alteración de la temperatura. En esas profundidades insondables, donde la presión con toda certeza era apabullante y la temperatura gélida, se desplegaba un escenario submarino nunca antes visto, poblado de maravillas desconocidas.

Ava miró la parte superior derecha de la pantalla con seriedad, prestando atención a ciertos parámetros que se iban desplegando allí y anunció con urgencia: “Solo tenemos unos tres minutos de batería antes de que se apaguen las luces y la batería necesite recargarse posteriormente durante varias horas”.

Aparentemente, su anuncio fue ignorado por los tripulantes, quienes en ese momento observaban desconcertados las imágenes transmitidas por la sonda Pisces 1063. La pantalla mostraba criaturas que, a primera vista, recordaban a cangrejos terrestres. Anne, con su expresión asombrada, rompió el breve silencio al exclamar: “¡Por Dios! ¡Es increíble! Realmente la evolución convergente aplica incluso aquí”.

Xin Yi, siempre calmada, pero fascinada, preguntó: “¿Lo dices por esas criaturas que parecen cangrejos?” La luz tenue de la sala destacaba la curiosidad en sus ojos mientras esperaba más detalles sobre lo que claramente parecía un blanquecino crustáceo decápodo.

Jerry, aunque no era un experto en biología marina, se sumó a la conversación con entusiasmo: “En efecto. Aunque no es mi especialidad, parece que hemos tropezado con una forma de vida que comparte similitudes con los cangrejos terrestres, pero adaptada a este entorno único, una especie de carcinización”.

Johnson, con ceño fruncido, expresó su asombro: “¿Quieres decir que esos son los cangrejos como los que hay en la Tierra?” Su voz reflejaba la sorpresa de descubrir formas de vida familiares en las profundidades de Europa, en la lejana órbita de Júpiter.

Las aguas, más oscuras que la tinta, apenas dejaban pasar la luz proveniente de la sonda 1063. Sin embargo, este reino abisal se desplegaba ante sus ojos con un resplandor etéreo proveniente de la que era probablemente la única fuente de iluminación que se pudo haber posado alguna vez en esas profundidades, donde las toberas hidrotermales arrojaban chorros de agua caliente cargados de minerales que se mezclaban con el resto del agua circundante. Este espectáculo submarino, como auroras acuáticas, pintaba la negrura de las imágenes que sus asombrados ojos miraban, con tonalidades iridiscentes producto de minerales expulsados.

A medida que la luz proveniente de la 1063 se enfocaba en diferentes áreas, las siluetas fantasmales de criaturas blanquecinas y translúcidas danzaban en la penumbra. Extraños seres con protuberancias gelatinosas emitían movimientos en extraños espasmos que debería ser alguna clase de intento de comunicación con la fría y monótona luz proveniente de la 1063, creando un espectáculo de movimientos etéreos que sorprendían a los testigos de este espectáculo.

En un instante, Anne irrumpió en la fascinación generalizada de la tripulación al contemplar las extraordinarias imágenes que transmitían las sondas desde las profundidades de Europa. Su tono de urgencia revelaba una profunda preocupación por las criaturas que ahora estaban revelándose en las pantallas.

“¡Ava! Rápido, debes apagar la luz; estoy segura de que esa iluminación podría lastimar o incluso matar a estas criaturas. Usa solo la cámara en modo infrarrojo”, exclamó Anne, cuyos conocimientos en biología la hacían consciente de los posibles efectos nocivos de la luz visible en seres adaptados a ambientes sin ella.

Ava, aunque sorprendida por la solicitud urgente, no dudó en seguir la instrucción de Anne. Reconociendo la experiencia y autoridad de Anne en dichas cuestiones, reaccionó con celeridad, consciente de la necesidad de preservar la vida de las criaturas europanas, cambiando la iluminación y obtención de imagen a modo infrarrojo. En un instante, apagó la iluminación artificial, sumiendo la escena en la monocroma penumbra de grises. La única fuente de luz ahora provenía del espectro infrarrojo, lo que permitía observar las misteriosas formas de vida en su hábitat sin perturbarlas.

Xin Yi, con su característico tono calmado y perspicaz, se integró a la conversación: “Debemos ser conscientes de que lo que aplica para las criaturas terrestres bien podría no aplicar para este ecosistema. Recuerden que se trata de una línea evolutiva completamente diferente y ajena a la terrestre. Estas criaturas bien podrían estar perfectamente adaptadas para alguna forma de sensibilidad hacia la luz infrarroja y por ende, también podrían ser sensibles a ella.”

Asintiendo, pero con la cámara de infrarrojos activada, continuó con la emisión de las imágenes que ahora presentaban un extraño detalle que no habían logrado percibir hasta este punto.
Ava, guiada por la experiencia de Anne, continuó ajustando los parámetros de las cámaras para obtener una visión más detallada. Las criaturas respondieron a la iluminación infrarroja de manera curiosa, revelando comportamientos símiles a los esperados de la biología terrestre.

Las criaturas europanas, hasta entonces ocultas en la penumbra de su entorno, se habían vuelto visibles por primera vez en su

existencia gracias a la luz infrarroja. Permitiendo que la cámara captara un detalle que hasta este punto había pasado desapercibido: patrones bioluminiscentes que recorrían sus cuerpos, destellos de colores que resplandecían en la oscuridad del subsuelo de Europa. Los espectadores de estas imágenes, maravillados por estas fascinantes imágenes, se embelesaron con esta visión, podían observar decenas de criaturas, cada una tan distinta a la anterior, sin embargo, podían apreciar entre esas formas cierta reminiscencia con criaturas del pasado distante terrestre, como si de un océano primordial se tratase.

Los respiraderos hidrotermales, como oráculos submarinos, se alzaban como pilares volcánicos. A su alrededor, la vida florecía en formas que jamás habían visto la luz proveniente de la estrella madre. Se apreciaban aglomeraciones de partículas que probablemente se trataba de colonias de bacterias y microorganismos, los cuales pululaban alrededor de estas fuentes de calor, probablemente formando la base de una cadena alimentaria intrincada y única en este reino inexplorado.

Entre las sombras, una suerte de extrañas criaturas que recordaban a peces abisales con ausencia de órganos oculares, extrañamente adaptados a la penumbra, patrullaban el área, cazando presas más pequeñas que habían aprendido a aprovechar la energía geotérmica como la base del ecosistema. Sus cuerpos resplandecían con destellos bioluminiscentes, seguramente una adaptación evolutiva a la oscuridad perpetua de este mundo submarino, tal y como sucedía en las fosas abisales de la tierra.

Este ecosistema abisal, anclado en torno a los respiraderos que exhalaban minerales mezclados entre agua caliente, se revelaba como un microcosmos totalmente extraterrestre, pero a la vez tan familiar, donde la vida persistía en condiciones extremas. Un ecosistema donde la vida había surgido de alguna extraña forma y las criaturas producto de la evolución de incontables eones se habían adaptado a la danza eterna de la vida en total oscuridad, tan solo perturbada por la energía proveniente de las profundidades

termales. En este reino de maravillas ocultas, la vida florecía en formas que diferían de nuestras percepciones de lo que era posible en las profundidades inexploradas del océano.

Las criaturas que observaban embelesados, se desplegaban en un caleidoscopio de formas surrealistas y una monótona coloración blanquecina. Aparentemente, carecían de órganos oculares, probablemente nunca habían tenido la necesidad de usarlos y por ende ser parte de su evolución, pero la presencia de aquellos vibrantes cambios de color que se mostraban en pequeñas ráfagas luminosas indicaba que tendrían alguna forma diferente para poder observar su entorno. Tal y como había sucedido en algunos lugares de eterna oscuridad en la tierra, como lo eran remotas y profundas cuevas, habitadas por ciegas y monocromas criaturas que habían evolucionado a un punto en el que sus órganos oculares eran vestigiales o habían desaparecido del todo. Ahora, estas aguas tumultuosas albergaban una explosión evolutiva sin precedentes, donde criaturas intrincadamente diseñadas y asombrosamente diversas recordaban en gran medida al océano cámbrico de la tierra.

Algunos grupos de lo que parecían esponjas se extendían como jardines submarinos, asemejando a una ciudad bajo el agua donde las toberas geotérmicas serían los rascacielos. Sus cuerpos tubulares y algunos filamentosos se balanceaban en la corriente generada por la acción de la convección térmica, absorbiendo los nutrientes que flotaban en el agua. Probablemente, las esponjas, eran los pioneros de este ecosistema, junto a bacterias quimiosintéticas eran los que definían la base de la cadena alimentaria de un mundo submarino, el cual dependía de obtener energía a partir de sustancias no orgánicas. Algo que ningún otro ser humano antes había tenido el privilegio de observar más allá de puntuales casos.

De entre las sombras del fondo emergían criaturas que asemejaban a los trilobites, con sus exoesqueletos segmentados y antenas temblorosas en busca de alimento que les permitiera sobrevivir en este inexplorado ecosistema.

Anne, con la mirada atenta a los detalles, fue la primera en notar la presencia de criaturas que, de alguna manera, recordaban a las opabinias. “¡Miren esto!”, exclamó, señalando hacia las siluetas ondulantes en el fondo marino. “Son como las opabinias, pero observando la probóscide, algo me dice que estas tienen un giro más depredador”. Con su cuerpo alargado y segmentado, delicadamente articulado hasta su cabeza de la cual se extendía una probóscide delgada y flexible. A lo largo de su cuerpo, se observaban pequeños lóbulos que se extendían como alas, sugiriendo una forma de nadador elegante.

Los demás, intrigados, se enfocaron en aquella sección que ella señalaba, mientras ella describía sus observaciones. “¿Viste eso?”, preguntó, “su apéndice es más ágiles, como si estuvieran adaptados para algo más que solo explorar”.

En ese momento, la opabinia, agarró a lo que se asemejaba a un equinodermo, llevándolo hacia su sección ventral para comenzar a devorarlo y dejando caer algunos trozos de la desafortunada presa hacia el fondo, simultáneamente algunos de aquellos blanquecinos cangrejos comenzaban a atrapar las partículas desperdigadas resultantes del festín que la otra criatura se acababa de dar.

Anne, con una chispa de entusiasmo en sus ojos, continuó la conversación, señalando la conexión entre lo que acababan de observar y las posibilidades emocionantes que se abrían. “No me sorprendería en absoluto si nos encontramos con algo tan espectacular como un anomalocárido”, dijo, sus palabras, con una emoción digna de quien acabase de viajar al pasado remoto de la tierra. “Estas criaturas que hemos identificado podrían ser los precursores, los primeros actores en el escenario, pero ¿y si hay algo aún más grande esperando en las sombras?”

Según Ava recordaba, los anomalocáridos, eran verdaderos gigantes depredadores de nuestro mundo antiguo. Con sus apéndices, garras y ojos compuestos, estas criaturas dominaron el océano, cazando y devorando a sus presas con una eficacia

evolutiva que le causó un escalofrío al pensar que pudiesen encontrarse con algo así en estas profundidades inexploradas.

El hasta ese momento silencioso Jerry agregó: “si estas formas primitivas ya están mostrando comportamientos depredadores, ¿qué tan lejos estamos de encontrarnos con el depredador supremo de esta época?”. Mientras describía a los demás una imagen mental que había comenzado a tomar forma en sus mentes, de un anomalocárido, con sus apéndices intimidantes y sus mandíbulas poderosas.

“Es como presenciar el pasado de la tierra, básicamente la evolución en acción, ¿no creen?”, preguntó Anne, llevando la conversación hacia la maravilla de estar presentes en este momento crítico de la historia evolutiva.

Ava, con una expresión cargada de cierta tristeza, respondió al comentario sobre la posibilidad de encontrar un anomalocárido en estas profundidades marinas. “Desgraciadamente, no creo que eso sea posible”, dijo con una pausa reflexiva. “Cuando era niña, leí un libro que narraba una historia en la cual Europa, el satélite Joviano, debería estar cerca de una estrella para poder acceder al calor necesario para permitir que sus criaturas evolucionen”.

Un suspiro escapó de sus labios mientras continuaba, “En ese entonces, era solo ficción, pero ahora, con la confirmación de que los océanos de Europa no son estériles, esa historia que leí cobra sentido. Y aunque de alguna manera es fascinante, también lleva consigo un significado decepcionante”.

Ava, con una mirada profunda clavada en la pantalla, añadió a su respuesta anterior: “Muy probablemente lo que observamos aquí solo se trate de pequeñas y breves explosiones de vida, que ocurren quizás de forma cíclica. Los respiraderos geotérmicos que estamos observando no son demasiado grandes, por lo que no deben ser demasiado antiguos”. Todos en la sala giraron la vista hacia la

pantalla, centrándose en los detalles de los respiraderos que se despliegan como cicatrices luminosas en la oscuridad submarina.

“Probablemente, el tiempo de vida de estos respiraderos no da el tiempo suficiente a que estas criaturas logren evolucionar más allá de lo que estamos observando”, continuó Ava con una serenidad melancólica. “Quizás viajan en forma de huevecillos hasta que surge el siguiente respiradero y el ciclo se repite”. La pantalla ilustraba la danza de la efímera vida en torno a los respiraderos, un ballet de existencia recursiva que parecía destinado a seguir un guion preestablecido por el dragón uróboro.

“Probablemente, este ciclo se ha repetido incansablemente durante miles de millones de años, sin permitir que estos organismos evolucionen más allá de este punto”, concluyó Ava con una nota de resignación en su voz. “Quizás nunca evolucionen más allá de esto”.

Al mismo tiempo que Ava concluía su reflexión sobre la aparente limitación evolutiva en el enigmático paisaje submarino que observaban, como si el universo quisiera dar validez a sus palabras, oscureció por completo la visión de la 1063. La luz se desvaneció, mostrando en la pantalla nuevamente una absoluta oscuridad súbita, privándolos del espectáculo que apenas habían comenzado a desentrañar.

La batería de la pequeña sonda, fiel compañera en la exploración, había agotado sus reservas y para su infortunio, en esa lejana luna, bajo estas terribles condiciones, no le permitiría recargarse por varias horas. Un suspiro colectivo llenó la sala mientras se daban cuenta de que el tiempo ya no estaba de su lado. La Silverfish debía abandonar la órbita europana para dirigirse hacia Júpiter y aprovechar su asistencia gravitacional en un ballet cósmico perfectamente cronometrado.

El silencio reinó en la sala donde se encontraban después de que el espectáculo celestial se desvaneciera ante sus ojos, dejando en su estela un sentimiento de asombro y reflexión. Johnson, con su

sonora voz, fue el primero en romper ese silencio, compartiendo sus reflexiones con la tripulación que, aún absorta, se reunía ante el monitor que ahora no desplegaba nada.

“Quien lo hubiera pensado, después de todo, nunca estuvimos realmente solos en el universo”, expresó Johnson, con un tono de asombro y maravilla. “Buscamos y buscamos durante siglos vida en planetas de lejanas estrellas y la vida siempre estuvo aquí, junto a nosotros, en uno de los planetas de nuestro propio sistema solar.”

La revelación de la vida submarina, sumada a la de las ballenas de Júpiter, había cambiado la perspectiva de la tripulación sobre la existencia de vida más allá de la Tierra. La idea de océanos poblados, sumada a la de criaturas gigantes y etéreas flotando en las profundidades de la atmósfera joviana, generaba una sensación de conexión con el cosmos que superaba las expectativas de lo que esperaban encontrar durante esta misión.

Xin Yi, sumándose al diálogo, compartió sus propias reflexiones sobre el significado de este descubrimiento. “Es cierto, esto es realmente histórico. Esto solo quiere decir que la vida puede surgir en las condiciones más extrañas. Tan solo las ballenas de Júpiter ya habían probado eso, pero esto, esto es diferente. Esta extraña, pero a la vez familiar explosión de vida dentro de los océanos de Europa, es diferente, se siente como encontrarse con un lejano y desconocido pariente con el que compartimos un origen de agua salobre, después de todo, nuestros ancestros evolutivos también alguna vez surgieron desde un océano.” La analogía de Xin Yi hizo reflexionar al resto de la tripulación, evocando la idea de que, en el vasto universo, la vida podría ser más abundante de lo que se creía, pudiendo manifestarse de maneras tan diversas y variadas que sorprendían las expectativas más alocadas de la humanidad.

Ava, sumándose a la conversación, aportó su visión sobre el futuro de la exploración espacial y las posibilidades que se abrían ante la humanidad. Con una chispa de entusiasmo en los ojos, compartió sus pensamientos con la tripulación:

“Tan solo espero que un día en un futuro no muy lejano podamos crear naves lo suficientemente potentes para poder viajar a esos lugares”, comentó Anne, su voz con un toque de emoción en ella. “Imaginen un futuro donde podamos, como especie humana, crear toda clase de vehículos tan o incluso más rápidas que la velocidad de la luz. Podríamos viajar a tantos sistemas, conocer estrellas diferentes, visitar otros planetas. Estoy segura de que muchos de ellos tienen la capacidad de albergar vida y quién sabe, quizás hasta encontrarnos con alguna civilización con la que podamos entablar una conversación. Algo me dice que ese momento llegará algún día.”

La visión de Ava sobre el potencial del futuro de la humanidad, generó un aire de optimismo y asombro. La idea de explorar no solo nuestro propio sistema solar, sino también más allá, capturó la imaginación de la tripulación, recordándoles que su misión actual era solo el comienzo de un viaje cósmico mucho más amplio.
Anne solo se limitó a bromear con una pícara sonrisa: “Espero que para ese momento ya hayan inventado la gravedad artificial porque las rodillas me están matando.”

El alegre momento fue interrumpido por el reloj de muñeca de Xin Yi, indicándole que era el momento de retomar las actividades relacionadas con los preparativos para abandonar la órbita joviana. A pesar de la necesidad de regresar a las tareas, el breve momento de reflexión permitió a la tripulación vislumbrar un futuro lleno de posibilidades.

Jerry, antes de retirarse, cerró la reunión con palabras cargadas de un sentido de logro y satisfacción. “Me alegro de haber sido parte de esta expedición. Realmente valió la pena vivir hasta este momento. Estoy seguro de que cuando estemos de regreso, nuestros nombres quedarán grabados en la historia.”

Xin Yi, teniendo presente la urgencia que les atenía, fue la primera en retirarse, llamando a Johnson para que la ayudara a completar los preparativos. La realidad de la misión los envolvía de nuevo,

recordándoles que, incluso en medio de la exploración más fascinante de los últimos tiempos, la oportunidad y los recursos eran limitados.

Anne se acercó a Ava, quien estaba ocupada tecleando los comandos para dejar en modo autónomo a los Pisces, asegurándose de que continuaran enviando información a la Tierra incluso en su ausencia orbital. Interrumpiendo su concentración, Anne le explicó su plan a Ava, buscando su opinión antes de dar el siguiente paso. La urgencia del tiempo no permitiría esperar la autorización de Control de Misión en la Tierra y antes de decirle a Xin Yi quería pedir su opinión. La decisión debía tomarse en ese momento y Anne valoraba la opinión de Ava antes de animarse a dar el siguiente paso.

Ava escuchaba atentamente el plan que Anne estaba delineando. El plan era simple, pero no carecía de lógica. Cargarían los repuestos del perforador BWR en el módulo de aterrizaje restante como primer paso. Luego, utilizando el control remoto de ese módulo, controlándolo desde la Silverfish, una vez que estuviesen cerca de Júpiter, lo dirigirían hacia una trayectoria de colisión con la atmósfera del gigante gaseoso.

La segunda fase del plan requería que mantuvieran la posición del módulo de aterrizaje dentro de la atmósfera joviana, tanto como la reserva de combustible del aparato les permitiese. Sabían que, bajo la intensa gravedad de Júpiter, quemarían todo su combustible en cuestión de valiosos segundos, pero la importancia del paso siguiente justificaba el sacrificio. Ese siguiente paso consistía en mantener la posición mientras activaban a máxima potencia el reactor BWR, eliminando todos los limitadores y protecciones que evitaban que el reactor se descontrolara. La gravedad y el tiempo serían sus enemigos durante este procedimiento.

El objetivo de toda esta intrincada y posiblemente muy costosa maniobra, que implicaría la pérdida irreparable del módulo de aterrizaje, era atraer la atención de las ballenas mediante la intensa

radiación emanada desde el BWR. El sacrificio del módulo no solo se justificaba en la obtención de datos cruciales, sino en la esperanza de captar la atención de esas misteriosas criaturas que habitaban la atmósfera de Júpiter.

Equipado con los últimos instrumentos de grabación dedicados a esta misión, el módulo contendría la esperanza de obtener imágenes más claras y con suerte, información valiosa sobre las ballenas, datos que habían eludido al desafortunado Jim y su módulo. Quien, desconociendo el trágico destino que le deparaba, no había logrado captar más detalles de aquellos organismos, dado que su módulo carecía del equipo adecuado para registrar a tan enigmático descubrimiento en el último instante de su vida.

Anne miró a Ava con duda en su semblante. “Es una maniobra arriesgada, lo sé, pero creo que es nuestra mejor oportunidad de maximizar los datos que podemos obtener antes de partir hacia casa. ¿Qué opinas?”

Ava asintió ante el plan de Anne. “Suena a un buen plan. Debemos comunicarlo al resto del equipo. El tiempo sigue avanzando y tendremos que ajustar los tiempos para poner en marcha esta maniobra. No habrá tiempo para solicitar autorización a control de misión, así que todo depende de nosotros”, dijo con seguridad en su voz.

El plan era sencillo, pero su ejecución requeriría precisión y coordinación. Anne y Ava se dirigieron al módulo de aterrizaje para cargar el reactor BWR, mientras tanto, Johnson, provisto del traje de maniobras extravehiculares, se preparaba para la delicada tarea de salir al espacio. Su objetivo era fijar las cámaras de alta resolución que estarían protegidas bajo las placas de blindaje externas del módulo de aterrizaje. Esta acción no solo proporcionaría valiosas imágenes para el análisis posterior, sino que también aseguraría

que los sistemas de observación estuvieran listos para capturar cada detalle del proceso.

Por otro lado, aunque como comandante, había autorizado el procedimiento, la tarea de Xin Yi era crítica y no podría apartarse de ella. Su labor consistía en realizar los cálculos precisos de consumo de combustible y las maniobras de asistencia gravitatoria necesarias para dirigir la Silverfish en su ruta hacia casa. En este escenario de peligro latente derivado del amenazante objeto a punto de pasar el límite Roche joviano, la ejecución exacta de cada maniobra era esencial, ya que la vida de toda la tripulación dependía directamente de la precisión de sus cálculos y decisiones. La complejidad de las operaciones no le permitía margen para errores; cada cifra, cada ajuste, debía ser verificado y reconfirmado para garantizar la seguridad y el éxito de la misión.

Mientras tanto, Jerry le fue asignada la responsabilidad de configurar un vínculo remoto entre los sistemas de control del módulo de aterrizaje y el sistema del reactor BWR. Aunque la electrónica no era el punto fuerte de Jerry, su curiosidad por saber más de los enigmáticos organismos jovianos lo impulsó a seguir las instrucciones detalladas de los manuales. La Silverfish se llenó de un veloz frenesí de actividad mientras cada miembro de la tripulación se sumía en sus respectivas tareas, conscientes de que el éxito de este plan inusual era crucial para lograr saciar la siempre presente curiosidad humana.

Johnson habló a través del intercomunicador de su traje:

“Lechuga, ya estoy colocando la última cámara, ¿cómo van con el reactor?”

Anne, aun jadeando por el esfuerzo que les estaba tomando transportar e introducir el reactor BWR dentro del módulo, mientras empujaba con una palanca, respondió:

“Ya casi, danos unos minutos más.”

Deseando que la grúa para mover específicamente al reactor no se hubiese perdido dentro del otro módulo, Anne y Ava continuaban trabajando arduamente para asegurarse de que el reactor estuviera correctamente ubicado.

Ava, por su parte, se encontraba concentrada haciendo uso de poleas y cuerdas, aprovechando los principios de las máquinas simples que habían sido fundamentales desde los inicios de la civilización. A pesar de estar en plena era espacial, esas “cinco máquinas simples” seguían siendo tan útiles como lo habían sido desde el paleolítico, demostrando que, incluso en el espacio, los principios básicos de la física y la ingeniería seguían siendo esenciales.
El repuesto del reactor BWR no era tan compacto como su homólogo que dejaron en la estación sobre la superficie de Europa. Este, en realidad, era un modelo más robusto, grande y pesado, diseñado para ser utilizado en caso de que el otro reactor, más ligero, no proporcionara la potencia térmica necesaria para la tarea.

Ava, en un intento de olvidar el cansancio que comenzaba a agobiar a su cuerpo, bromeó:

“Algo me dice que esta cosa, si no atrae a las ballenas, al menos dará un buen espectáculo al explotar.” Mostrando que el humor seguía siendo una válvula de escape necesaria en momentos críticos.

Johnson, quien escuchaba la conversación en ese momento, añadió con seriedad: “Lamento decepcionarte, pero no es una bomba; esto no explotará. Sin embargo, la radiación que emita, sumada a los componentes atmosféricos, bien podría mostrarnos alguna señal visual.”

Xin Yi, que se encontraba en los controles de la nave, se unió a la conversación: “Johnson, necesito que ya regreses dentro de la nave. Te estás acercando peligrosamente al límite de tiempo que

deberías pasar en una actividad extravehicular y es peor ahora que ya estamos muy cerca de Júpiter. ¡Entra ya!", ordenó con aire tajante pero preocupada por el bienestar de su compañero.

Johnson se limitó a responder: "Entendido. Justo acabo de colocar la última placa. Espérenme dentro. Procedo a ingresar por la escotilla de la cámara de presión dos."

Mientras decía estas palabras y procedía a cambiar de posición uno de los seguros de su arnés para retomar el camino de regreso a la seguridad del interior de la Silverfish, sintiendo la ingravidez del espacio,
Johnson se tomó un instante para apreciar detenidamente al gigante gaseoso que, en ese momento, ya ocupaba la totalidad del campo visual. La magnífica presencia de Júpiter, con sus características bandas de nubes y tormentas danzando en su atmósfera, dejaba sin aliento a cualquier observador, incluso a alguien tan familiarizado con el espacio como Johnson. En esos momentos, Júpiter se mostraba en toda su grandiosidad, con su majestuosidad extendiéndose ante los ojos de Johnson. Era una experiencia única, como estar cara a cara con el Rey de los planetas y el astronauta se dejaba envolver por la embriagadora maravilla de ese espectáculo celestial colosal.

Nadie en la historia de la humanidad había estado tan cerca de Júpiter como lo estaba Johnson en ese momento. La proximidad con el hermano mayor de la Tierra generaba una sensación de asombro y respeto. Júpiter, desde tiempos antiguos, había desempeñado un papel crucial al proteger a nuestro planeta madre de innumerables impactos de asteroides, permitiendo que la vida evolucionara hasta llegar a este punto. En esos últimos momentos de cercanía con el planeta, Johnson no pudo contener su admiración y con respeto, expresó sus pensamientos en voz alta:

"Quién lo hubiera pensado. Tú, el hermano mayor de la Tierra, aquel que desde tiempos pretéritos siempre protegió a nuestro planeta

madre de incontables impactos de asteroides, permitiéndonos llegar hasta este punto, guardases también tus secretos.”

El tono de reverencia en su voz reflejaba el profundo respeto que sentía hacia Júpiter, el gigante gaseoso que había sido un guardián silencioso pero poderoso del sistema solar. Júpiter había desempeñado un papel crucial en la protección de la Tierra, desviando asteroides y cometas peligrosos lejos de nuestro planeta con su inmensa gravedad.

Ahora, en ese momento de proximidad con el planeta, Johnson se sentía humilde ante tan imponente presencia y los misterios que aún guardaba. Aunque la humanidad había avanzado mucho en su comprensión del cosmos, seguía habiendo mucho por descubrir sobre el sistema solar y los planetas que lo componían. Júpiter, con su inmensidad y su enigma, representaba un recordatorio de que el universo aún guardaba secretos que esperaban ser revelados.

Mientras se preparaba para ingresar nuevamente a la nave, Johnson se llevó consigo la experiencia única de contemplar al gigante gaseoso desde una proximidad que sería el primero en experimentar, aunque probablemente no el último. Una vez que Johnson hubo ingresado al interior de la Silverfish y se hubo removido el traje, se dirigió hacia donde se encontraba trabajando el resto de la tripulación. Debía ayudar a Jerry a completar la conexión, pues aparentemente le estaba tomando más tiempo del esperado.

Ava y Anne se veían exhaustas; finalmente, habían completado la tarea de colocar el reactor BWR dentro del área de carga del módulo de aterrizaje. Esa sección del módulo no contaba con el blindaje de radiación que sí poseía la sección de pilotaje. El blindaje completo del módulo habría resultado demasiado costoso y habría añadido más peso del necesario. En ese momento, esa característica de diseño resultaba ser la solución perfecta.

El reactor BWR no tendría demasiada dificultad para permitir que sus barras de uranio enriquecido LEU irradiaran suficiente radiación fuera de las paredes del módulo. A través del control remoto desde

la seguridad de la Silverfish, deberían ser capaces de controlar el retiro de las barras de control del núcleo, permitiendo que este alcanzase un inicio crítico donde la cadena de reacción nuclear fuese autosostenida.

Johnson se acercó a Jerry, quien estaba trabajando en la interfaz de conexión entre el sistema de control del módulo de aterrizaje y el reactor BWR.

Dado que se trataba de un reactor que hacía uso de agua para mantenerse bajo control y esta ocasión no contaría con ella, debían proceder con extrema precaución. Cualquier error, como retirar las barras de control demasiado rápido o de manera incorrecta, podría llevar al reactor a un estado supercrítico o, peor aún, directamente crítico. Esto probablemente dañaría irreparablemente el módulo, su sistema de control y finalmente, el experimento en su totalidad.

Anne y Ava revisaron meticulosamente las conexiones y ajustaron los últimos detalles antes de proceder con la activación del reactor. Jerry, apoyado por Johnson, se aseguraba de que la interfaz de control estuviera correctamente sincronizada. Xin Yi seguía los protocolos desde la cabina de mando, asegurándose de que todo estuviera en orden, intervino por el sistema de comunicación interna: “Todos listos. Una vez que iniciemos la secuencia, asegúrense de regresar rápidamente a la nave. No sabemos qué reacción provocará el reactor y no queremos arriesgarnos más de lo necesario”.

Mientras ajustaban los últimos detalles, Anne se acercó a Ava, quien aún se encontraba ajustando algunas correas en el área de carga. Anne comentó con un tono optimista, aunque cansado: “Parece que todo está listo. Solo falta el momento crucial de activar el reactor y observar qué sucede”. Ava, con una sonrisa, respondió: “Esperemos que esta apuesta valga la pena y nos brinde las respuestas que buscamos sobre las criaturas y la vida en este entorno único”.

Con las precauciones tomadas y todos en sus posiciones, una vez puesto en marcha el reactor, Johnson, que era el último en

permanecer dentro del módulo, dio comienzo a la secuencia de activación del reactor BWR.

El reactor debía ser activado manualmente, pero su control podría ser remoto. Por lo tanto, una vez puesto en marcha, después de que Johnson se retirara y cerrara las compuertas pertinentes, el módulo sería pilotado por control remoto desde la Silverfish.

“¡Allá vamos!”, exclamó Johnson, emocionado mientras cerraba la compuerta y escuchaba cómo el módulo, pilotado por Xin Yi desde la cabina de control, se despegaba de la Silverfish para emprender su última tarea.

A bordo de la Silverfish, el equipo observaba con atención los monitores que mostraban las señales de video que las cámaras recién instaladas iban transmitiendo. El ambiente estaba lleno de nerviosismo, ya que este paso crítico determinaría el éxito o el fracaso de su audaz plan para estudiar las misteriosas criaturas de Júpiter.

La secuencia de activación, había sido exitosa y el control del reactor BWR avanzaba según lo planeado, las luces indicadoras del estado de los sistemas del módulo parpadeaban en una coreografía precisa. Anne y Ava compartieron una mirada de complicidad, mientras que Jerry, con sus manos sobre la consola, monitoreaba cada detalle.

Mientras tanto, Johnson, ahora en la cabina de mando de la Silverfish, pilotaba el módulo y se preparaba para controlar con precisión el módulo con la esperanza de observar de cerca las posibles reacciones de las criaturas ante la activación del reactor. Por su parte, Xin Yi había retomado la importante tarea de pilotar la Silverfish mientras esta ya se encontraba en la órbita de Júpiter en pleno procedimiento de asistencia gravitacional.

Xin Yi, con sus ojos fijos en la pantalla, murmuró casi para sí misma: “No habrá oportunidad para un segundo intento, tanto para la asistencia gravitatoria como para poder observar a las ballenas”.

Los cálculos precisos de Xin Yi para la asistencia gravitatoria se basaban en una serie de variables delicadamente equilibradas. Cualquier desviación significativa podría alterar la trayectoria de la Silverfish y ya no habría una segunda oportunidad para corregir el curso, especialmente ahora con el inminente peligro del objeto que estaba próximo a desintegrarse en la atmósfera superior.

Mientras tanto, las cámaras del módulo de aterrizaje, ahora activadas y transmitiendo imágenes a la Silverfish, revelaban una escena fascinante. Las imágenes transmitidas desde el módulo de aterrizaje eran hipnóticas. Las cámaras revelaban una escena celestial y caótica a medida que se acercaban a las capas más profundas de la atmósfera joviana. Las nubes, en sus variados tonos de ocre y carmesí, se retorcían en patrones que diferían de toda simetría euclidiana, formando espirales y remolinos en un ballet atmosférico de proporciones cósmicas. La belleza tumultuosa de las capas atmosféricas de Júpiter dejaba una impresión duradera en sus mentes, recordándoles la magnitud y la complejidad del gigante gaseoso. La luz del sol, filtrándose a través de las densas nubes, creaba juegos de sombras y resplandores que añadían un toque surrealista a la escena.

Los colores vibrantes se intensificaban a medida que el módulo se adentraba en la atmósfera, delineando las franjas negras profundas que parecían abismos infinitos. Estos oscuros abismos, con profundidades que alcanzaban los tres mil kilómetros, eran como portales a lo desconocido, recordando la inmensidad y misterio que encerraba el gigante gaseoso.

El equipo en la Silverfish observaba con asombro las corrientes atmosféricas que se mostraban en detalle, revelando la danza caótica y majestuosa de los vientos jovianos. El módulo se dirigía a toda velocidad hacia la región a 39 grados norte, el mismo lugar donde Jim había capturado las impresionantes imágenes de las Ballenas de Júpiter.

Una vez que el módulo de aterrizaje, el cual apenas se mantenía estable dentro de la tumultuosa atmósfera, hubo llegado a la altura aproximada donde se esperaba encontrar a las ballenas, finalmente había llegado el momento de retirar las barras de control del reactor BWR. El procedimiento crítico estaba por comenzar: retirar las barras de control y poner en marcha el plan para atraer a las enigmáticas ballenas jovianas.

El reactor BWR, a pesar de ser una tecnología centenaria, de más de un siglo desde que había sido diseñado, se convertiría hoy en un instrumento único y singular. Por primera vez en la historia, este ingenio concebido para la producción de energía se utilizaría como un extraño señuelo de pesca en la inexplorada atmósfera de Júpiter.

El equipo sabía que el procedimiento de retirar las barras de control debía ser llevado a cabo con extrema precaución. Un error en esta delicada operación podría desencadenar un desastre catastrófico, poniendo en peligro la integridad del reactor y en consecuencia, limitando el tiempo que tendrían para mantenerlo funcionando en la atmósfera joviana.

Johnson anunció a través del comunicador con urgencia:

“Jerry, comienza a retirar las barras de control. El módulo ya se encuentra en posición. Date prisa, con esta gravedad el módulo no durará demasiado tiempo en esta posición. Estamos quemando combustible al máximo.”

Jerry, con movimientos precisos y rápidos, procedió a acatar la instrucción de Johnson. Las lecturas de telemetría empezaron a fluir desde el reactor, revelando un súbito incremento en el calor y la radiación circundante. El reactor BWR, ahora en modo de funcionamiento supercrítico, emanaba cantidades ingentes de energía, básicamente autoconsumiéndose ahora que había entrado en actividad a máxima potencia.

Ava y Anne, atentas a los monitores, observaban la transmisión en tiempo real proveniente de las cámaras del módulo con la

esperanza de que la teoría de Anne se confirmara. Dada la escala del gigante gaseoso, el pequeño reactor BWR no presentaría demasiado contraste con el resto del entorno atmosférico. No obstante, durante un fugaz momento, destellaría como un único punto luminoso.

El ambiente en la Silverfish era de esperanza, mientras la tripulación esperaba ansiosamente ver el destello distintivo que confirmaría el éxito de su arriesgada maniobra. La efímera duración del reactor BWR, en medio de la vastedad de Júpiter, podría ser la clave para desencadenar el siguiente paso de su intrépido plan.

La energía liberada por el reactor creó una breve alteración en el entorno, probablemente provocada por la interacción con la atmósfera circundante, destacándose como un destello en la colorida atmósfera joviana. La transmisión visual captó el momento exacto y aunque la pequeñez del reactor frente a la inmensidad de Júpiter hacía que el destello fuera casi imperceptible, la tripulación pudo detectar la señal que confirmaba el éxito de la maniobra.

La voz de Anne, llena de emoción, mientras daba pequeños saltos de alegría, exclamó: “¡Funcionó! ¡La señal es clara! ¡Increíble! Estamos en espera de que piquen el anzuelo.”

Las cámaras del módulo continuaban enviando las imágenes que se grababan en la memoria a bordo de la Silverfish. La visión de su lente atravesaba la densa atmósfera de Júpiter, creando una sensación visual similar a estar inmerso en una tormenta de arena en medio del Sahara. La espera parecía interminable, cada segundo se sentía como una eternidad. Sin embargo, cuando la pantalla finalmente reveló el resultado de sus esfuerzos, todo el ambiente en la sala de control cambió de repente.

Todos enmudecieron mientras las cámaras del módulo capturaban la impactante escena que se desarrollaba en la atmósfera de Júpiter. Después de unos segundos de solo observar la densa atmósfera, una sombra masiva oscureció parcialmente la luz. La primera señal de éxito acababa de hacerse presente en forma de

una enorme sombra que se cernía sobre la luz solar que alcanzaba al módulo. Un presagio de la magnitud de la criatura que se aproximaba, revelaba la presencia de la extraordinaria criatura que Jim había descrito, revelando un coloso que se asemejaba a la descripción de cetáceo que Jim había logrado captar: una ballena jorobada, o al menos eso sugería la primera impresión.

La criatura era colosal, con un cuerpo que fácilmente medía entre 150 y 200 metros de largo. Sin embargo, lo que más asombraba era su apariencia semi translúcida, como el de una medusa terrestre, otorgándole una apariencia etérea y misteriosa. Esa impactante visión daba una apariencia etérea, completamente distinta a cualquier forma de vida terrestre. Tres pares de alas o aletas pectorales se extendían desde su forma, sugiriendo ser un medio de locomoción único y distinto de las criaturas acuáticas conocidas en la Tierra. Siendo una extraña amalgama de formas biológicas familiares.

Anne, emocionada, apenas pudo contener su asombro: “¡Increíble! Estas criaturas son verdaderamente únicas, una fusión de conceptos biológicos que nunca podríamos haber imaginado. Es como si la evolución aquí hubiera tomado un camino completamente diferente al de la Tierra. Esto va más allá de nuestras expectativas. La biología en Júpiter es sorprendente, ni siquiera puedo comenzar a teorizar como es que la vida es posible que exista aquí”.

La paraeidolia inicial, que sugería semejanzas con un cetáceo terrestre, se había desvanecido al contemplar los tres pares de alas o aletas pectorales que se desplegaban a lo largo de su cuerpo. Era evidente que estas estructuras eran clave para su movimiento, ya que carecía de la típica aleta caudal asociada con las criaturas acuáticas en la Tierra.

La mente de Ava, abrumada por la fascinación, empezó a girar con preguntas. “¿Cómo ha evolucionado esta criatura en un entorno tan único? ¿Cómo ha llegado a desarrollar estas características tan singulares?” Las imágenes de la criatura continuaban dejando

atónitos a todos en la sala de control, quienes se encontraban absortos en la contemplación de un descubrimiento que superaba todas sus expectativas.

En ese instante, la vasta extensión de la extrañeza asociada a la criatura se reveló aún más cuando abrió una abertura que se asemejaba a la cavidad bucal, pero en lugar de presentar la esperada boca de un cetáceo barbado, desplegó una estructura circular más parecida a la boca de un caracol. Este inesperado rasgo agregó un nivel adicional de desconcierto a la visión que ante ellos se presentaba.

La criatura, con su boca circular abierta, parecía estar intentando capturar aquello que emanaba del módulo de aterrizaje, interpretando quizás el vehículo espacial como una fuente de alimento. La energía proveniente del reactor BWR, ahora en pleno funcionamiento, se proyectaba hacia el entorno, dotando a la escena con breves destellos de luminosidad, como si de una cámara de Wilson en un laboratorio se tratase.

El asombro ante este encuentro único en la historia de la humanidad, se vio bruscamente interrumpido por la voz de Johnson, cuya advertencia sonó con urgencia. “¡Nos quedan solo segundos! ¡El combustible se está agotando rápidamente y en cualquier momento el módulo se precipitará!” Las palabras de Johnson, dieron peso a la fugacidad de este trascendental momento asociado con la exploración en la atmosfera de Júpiter.

El equipo, aunque cautivado por la maravilla de este encuentro, reaccionó con rapidez y decisión. Xin Yi, desde la cabina de control, continuaba ejecutando las maniobras de asistencia gravitatoria, permitiendo que la Silverfish acelerara cada vez más, optimizando el uso del combustible restante. Mientras tanto, Ava, Anne y Jerry ajustaron las cámaras para capturar hasta el último instante de este encuentro único, conscientes de que cada segundo contaba.
Anne irrumpió con urgencia: “Jerry, es el momento, ¡ahora o nunca! Debes retirar todas las barras de contención y hacer que el núcleo

del reactor se vuelva crítico". Jerry, sintiendo la urgencia en la voz de Anne, se apresuró a cumplir con la instrucción, consciente de que este era el momento culminante de la misión.

Ejecutando la instrucción, Jerry retiró todas las barras de control del reactor, permitiendo que el núcleo alcanzara un estado crítico. En ese instante, el reactor empezó a emitir una cantidad descomunal de energía sin restricciones. El módulo vibraba, probablemente, producto de la interferencia de la radiación emitida o quizás como indicador de la inminente ausencia del combustible que le permitía permanecer suspendido en este punto. Mientras las cámaras enfocaban sus lentes hacia la criatura, ansiosas por capturar cualquier detalle o fenómeno único.

Con el tiempo contado, el equipo esperaba ansiosamente la posibilidad de lograr capturar algo más allá de lo ya encontrado. La curiosidad humana no tenía límites y en ese momento crucial, cada segundo era una oportunidad para presenciar algo verdaderamente extraordinario en las profundidades de Júpiter.

La cuenta regresiva fue indicada a través del comunicador, Johnson advirtió con urgencia: "¡Diez segundos!". La tensión alcanzó su punto máximo mientras todos en la Silverfish observaban con atención a los monitores, preparándose para lo que podría suceder en los últimos instantes de esta inigualable experiencia.
Súbitamente, comenzaron a acercarse más sombras que apenas se vislumbraban entre la densa y tormentosa atmósfera joviana; un ejemplar de la ballena se acercaba y este era mucho más grande, casi el doble que el que se les había aproximado inicialmente.

Aunque en estos instantes nadie le prestaba atención, la cuenta atrás de Johnson seguía escuchándose: "¡Tres, dos, uno! ¡Se desploma!"

Mientras el módulo empezaba a caer rápidamente debido a la intensa fuerza gravitacional del gigante gaseoso, las cámaras perdieron de vista a tan magnífica fauna que se había aglomerado al rededor del costoso cebo. El módulo de aterrizaje, atrapado en la

espiral descendente de Júpiter, llevó a los exploradores a una danza vertiginosa hacia lo desconocido. Mientras irremediablemente descendía sin control, las cámaras registraron una última imagen, un titánico tentáculo zarcilloso que se extendía desde las sombras de la atmósfera superior del gigante gaseoso. La escena dejó a todos en la sala de control boquiabiertos, incapaces de discernir la naturaleza exacta de esta nueva entidad.

El gigantesco apéndice, serpenteante y misterioso, escapaba de toda comparación con las ballenas que inicialmente habían capturado su atención. Su presencia planteó preguntas intrigantes sobre la biodiversidad de Júpiter. ¿Se trataba de algún miembro u órgano perteneciente a las ballenas que acababan de perder de vista? ¿Era esta una criatura completamente diferente, un habitante único de las profundidades atmosféricas del planeta?

Las imágenes del tentáculo zarcilloso ofrecían solo destellos de su anatomía, dejando a los investigadores con la tarea de imaginar su propósito y origen.

En el frenesí de la sala de control había culminado, las teorías ahora se entrelazarían con la imaginación. ¿Sería esta criatura parte integral de la asombrosa diversidad biológica de Júpiter, un superdepredador o simplemente una parte de aquello que habían observado?

El silencio que se apoderó de la sala de control dada la magnitud de la experiencia que acababan de presenciar. Un instante fugaz que había dejado a todos los testigos en un estado de asombro. Aunque solo habían transcurrido unos pocos segundos, la intensidad del evento los sumió en una especie de aturdimiento colectivo.

Xin Yi, rompiendo el hechizo del silencio, fue la primera en articular palabras. Su voz, a través del comunicador de la Silverfish, estaba cargada de satisfacción.

“Parece que esta misión ha tenido éxito”, declaró Xin Yi. La confirmación de que habían presenciado algo único y extraordinario

inundó la sala de control. La realidad de la misión comenzó a asentarse en la conciencia de cada miembro de la tripulación.
Aunque la asistencia gravitacional aún estaba en proceso y requería varias horas para completarse, la sensación de logro se extendió entre ellos. No regresarían a casa con las manos vacías; más bien, llevarían consigo un tesoro de descubrimientos y experiencias que acababa de romper los paradigmas sobre lo esperado de su comprensión del cosmos y la vida en el.

Ava, sintiendo la mezcla de agotamiento y emoción que marcaba el fin de una etapa intensa de la misión, dejó escapar un suspiro. La fatiga empezaba a hacerse evidente en su voz cuando expresó un deseo simple pero anhelado.

“Muero por tomar una ducha y dormir por dos meses continuos”, confesó, revelando la agotadora jornada que había enfrentado. La adrenalina del momento, combinada con la carga física y mental de las últimas horas, empezaba a hacer mella en su resistencia.

Anne, siempre optimista, respondió con su característica alegría. “Ciertamente, han sido unas horas agotadoras”, admitió, “no puedo esperar a llegar a casa. Ya quiero ver en funcionamiento al Konstantin, escuché que tu mamá lideró el equipo que finalmente desarrolló el nanomaterial de los cables que penden de la estación Bradley del ascensor”.

Ava, a pesar del cansancio, se iluminó al hablar de los logros de su madre. “Es cierto”, dijo, “deberé ir a verla en cuanto lleguemos a la Tierra, hace unos días me había informado que las pruebas del Konstantin, el ascensor espacial, habían sido exitosas. La noticia era tan prometedora que ya se estaba planificando la construcción de otro ascensor, el Yuri Artsutanov, en algún lugar del continente africano.” Compartió con Anne.

En ese momento, Johnson, quien iba llegando acompañado por Xin Yi, se unió al grupo con un comentario perspicaz. “Pues por lo que escucho, esos ascensores orbitales nos van a dejar desempleados, ¿no lo crees, Xin Yi?” Su tono llevaba consigo una pizca de humor,

pero también abría paso a la reflexión sobre cómo los avances tecnológicos, como el de estos ascensores orbitales, podrían cambiar el panorama laboral hacia el futuro.
Xin Yi, que seguía a Johnson, respondió con una perspectiva optimista y una visión a futuro. “No estaría muy segura de ello”, compartió. “Algo me dice que en los años venideros habrá mucho trabajo para tripulaciones de naves en el sistema solar y quién sabe, quizás en un futuro no muy lejano, naves que viajen a otros sistemas estelares”.

Jerry, hasta entonces en silencio, decidió agregar su opinión al diálogo. “Debo agregar que dada la experiencia obtenida en la Luna y aquí en Europa, seguramente seremos capaces de fundar colonias humanas en los más diversos planetas y satélites”, expresó con confianza. “No tengo duda de ello”. Sus palabras reflejaban la convicción en el progreso humano en la exploración del espacio y la eventual expansión más allá de la Tierra.

Mientras la Silverfish continuaba su viaje de regreso a casa, las mentes de los tripulantes se llenaban de sueños y posibilidades que trascenderían los límites de nuestro sistema solar.

Epílogo

Mientras se preparaban para aterrizar en la helada Luna, en el módulo de transporte de clase Ceres, Lev alcanzaba a escuchar una indiscernible conversación en la fila de asientos frente a el. Lev, junto con otros 249 pasajeros más, era parte de la tercera oleada de colonos que estaban a punto de aterrizar en Europa, destinados a la ampliación de la ciudad en torno a la colonia James W. Su vuelo había demorado apenas cuatro meses, de los cuales la mitad había usado para desacelerar. Lev pensaba en lo maravilloso de estos motores nuevos, los famosos Matheson, habían sido un legado de la tecnología heredada del proyecto Horizontes hacía ya algunas décadas.

El se había apuntado originalmente a las estaciones mineras en el cinturón de asteroides, decían que allí se ganaba buen dinero, pero siempre estaba sobrecargado de solicitudes. Por azares del destino se le había asignado a la colonia James Williams en el hemisferio norte de Europa. Aparentemente, estaban ofreciendo un nada despreciable salario y debía proveer a su familia, quienes en estos momentos se encontraban absortas mirando hacia Júpiter a través de la ventana de su asiento.

Lev no podía dejar de reflexionar sobre como era posible que desde niño había escuchado hablar de los épicos exploradores del espacio, aquellos elegidos que, con su ingenio y valor, habían conquistado nuevos mundos, dejando su huella en lugares anteriormente impensables. Lev no podía creerse del todo que, hoy, el mismo pasaría a formar parte de las brigadas de expansión producto de esas epopeyas.

A medida que su transporte descendía hacia Europa, Lev pensó en el futuro que aguardaba a su familia y a todos los colonos. La expansión humana continuaba, y las posibilidades eran infinitas. La ciencia y la exploración seguían siendo el motor que impulsaba a la humanidad hacia adelante, poniendo a prueba los límites del espacio conocido y descubriendo los secretos del universo.

Con un suspiro de satisfacción, Lev miró por última vez hacia Júpiter antes de que la pequeña Vanya acaparara su atención: “¡Papá, papá! ¡Mira!”, exclamaba emocionada su pequeña de seis años, “¡Ese es Júpiter!, ¡como en los libros!”, mientras apuntaba con su pequeño dedo a través de la ventana hacia el gigante gaseoso que acaparaba su atención.

“Así es pequeña, si miras un poco hacia allá” dijo mientras señalaba un pequeño y redondo objeto blanco, “Esa esfera blanca y brillante será nuestro nuevo hogar, ¿no estás emocionada?”

La pequeña Vanya, frotando rápidamente ambas palmas entre sí, mostrando una emoción descontrolada, con una amplia sonrisa que dejaba ver sus dientes, dijo en un pequeño y agudo grito: “¡Sí!”.

NOTAS

ACERCA DEL AUTOR

Alejandro Varela



De día, un ingeniero adicto al café que trabaja en el diseño de equipos médicos y de noche es Bat… un escritor, igualmente adicto al café. Con una mente creativa y analítica, Alejandro ha llevado su formación en Ingeniería Robótica a nuevos horizontes, aplicando su destreza técnica para desarrollar soluciones innovadoras en el ámbito de la salud. Su amor por el género de ciencia ficción ha sido una fuente constante de inspiración para crear nuevas tecnologías e historias al alcance de todos.

FIN